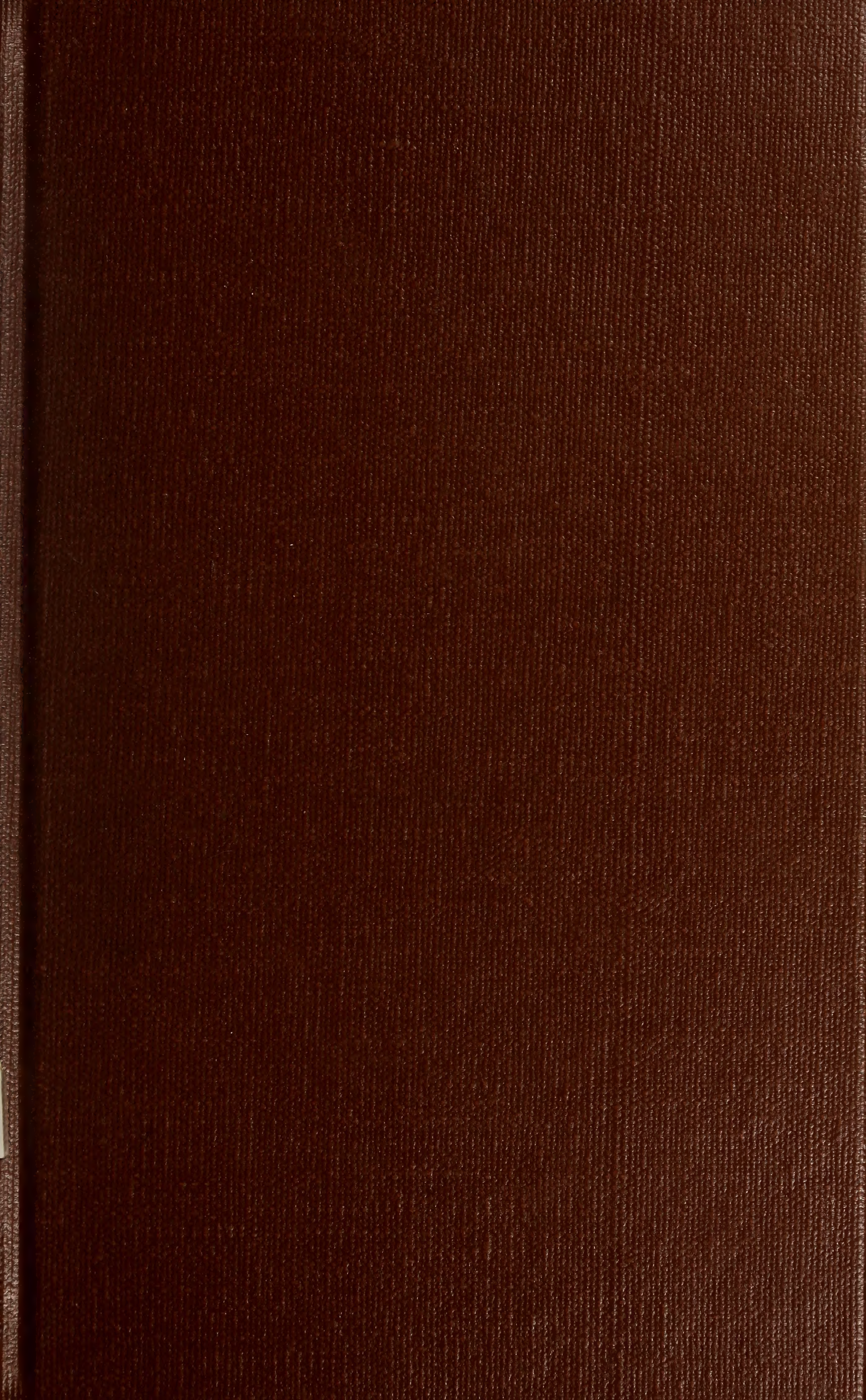



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON D.C.



LIBRARIES SMITHSONIAN INSTITUTION
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON D.C.

Verhandlungen

des

naturforschenden Vereines

in Brünn.

I. Band

1862.

Mit zwei lithographirten Tafeln.

Brünn, 1863.

Verhandlungen

des

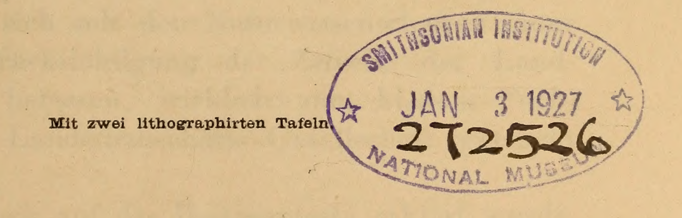
naturforschenden Vereines

in Brünn.

I. Band

1862.

Mit zwei lithographirten Tafeln.



Brünn, 1863.

Druck von Georg Gastl.

Vorwort.

Mit dem vorliegenden Bande übergibt der naturforschende Verein in Brünn die Belege für seine wissenschaftlichen Leistungen im ersten Jahre des Bestandes der Oeffentlichkeit.

In der jüngsten Zeit vermehrte sich die Zahl Jener, welche sich in Mähren und besonders in der Hauptstadt mit speciellen naturwissenschaftlichen Studien beschäftigen; mehrmals, und immer lebhafter wurde die Idee der Gründung eines selbstständigen Vereines angeregt und besprochen, denn schon erwies sich der Rahmen, innerhalb dessen sich die Thätigkeit der bisher bestandenen „naturwissenschaftlichen Section der k. k. m. schl. Gesellschaft zur Verbreitung des Ackerbaues etc.“ bewegen konnte, zu eng, die Selbstständigkeit in der Gebahrung mit den Sammlungen zu gering und alle Beschränkungen wurden um so fühlbarer, als die Section durch den Ausspruch des Ausschusses jener Gesellschaft: Dieselbe habe sich mit den Naturwissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Zwecke der Landwirthschaft zu befassen, wirklich zum blossen Fach-Comité einer Landwirthschafts-Gesellschaft gemacht wurde.

Da nun auch auf das Bestimmteste erklärt wurde, dass in diesem Verhältnisse nichts geändert werden dürfe, so beschlossen am 8. Februar 1861 die Herren Fr. Czermak, Med. Dr. J. Kalmus, A. Makowsky, J. Nave und G. v. Niessl noch einmal die Reform

der naturwissenschaftlichen Section zu versuchen oder endlich die Gründung eines neuen Vereines thätigst in Angriff zu nehmen. Es wurde eine grössere Zahl von Männern, die ihrer Stellung oder Neigung nach an dem Unternehmen Interesse finden konnten, zu Vorbesprechungen geladen, und nach mehrmonatlicher vergeblicher Correspondenz mit dem Centralausschusse der Ackerbau-Gesellschaft die Bildung des selbstständigen Vereines definitiv beschlossen. Die von einem grösseren Comité ausgearbeiteten Statuten wurden am 16. Juni 1861 zur allerhöchsten Sanction eingereicht, welche auch am 13. October desselben Jahres erfolgte.

Bis zur definitiven Constituirung des Vereines am 21. December d. J. war ein Gründungs-Ausschuss thätig, der an diesem Tage über seine Wirksamkeit berichtete, und seine Function einstellte. Mussten die Hauptmotive der Gründung des neuen Vereines hier angedeutet werden — da sie vielleicht noch nicht überall klar waren — so mag auch unter Hinweis auf den Inhalt dieses Bandes erinnert werden, dass eine Trennung nicht erfolgte, um zu zerstören, sondern zu bauen. Ob ein Fortschritt zum Besseren geschehen ist, mag die Oeffentlichkeit entscheiden. Der Zweck des Vereines ist: einen festen Mittelpunct für die naturwissenschaftlichen Bestrebungen in Mähren und Schlesien zu bilden und diesen in würdigster Weise zu erreichen werden alle Kräfte zusammenwirken, eingedenk des alten Satzes:

Concordia res parvæ crescunt.

Brünn, am 29. März 1863.

Die Redaction.

Inhaltsverzeichniss.

Sitzungsberichte.

Abhandlungen.

Statuten des naturforschenden Vereines

in Brünn.

I. Zweck und Mittel.

§. 1. Der Verein hat den Zweck, zunächst die naturwissenschaftlichen Verhältnisse Mährens und Schlesiens zu erforschen, überhaupt aber das Studium der Naturwissenschaften zu befördern und zu verbreiten.

§. 2. Die Mittel, welche dem Vereine zur Erreichung dieses Zweckes dienen, sind:

a) periodische Versammlungen zu dem Zwecke, Mittheilungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften zu machen;

b) Herausgabe von Druckschriften;

c) Aufstellung von naturwissenschaftlichen Sammlungen und einer Vereinsbibliothek;

d) unentgeltliche Betheilung von Lehranstalten und Schulen der genannten Kronländer aus den Vereinssammlungen.

II. Bildung des Vereines.

§. 3. Der Verein besteht aus ordentlichen und Ehrenmitgliedern.

§. 4. Ordentliches Mitglied kann Jedermann werden, der sich für naturwissenschaftliche Studien interessirt.

§. 5. Zu Ehrenmitgliedern werden Männer gewählt, welche sich um die Förderung der Naturwissenschaften besondere Verdienste erworben haben.

§. 6. Zur Aufnahme in den Verein ist der Vorschlag durch zwei Mitglieder nothwendig.

Die Namen der Vorgeschlagenen und Vorschlagenden werden bei Eröffnung der Versammlung bekannt gegeben, worauf zum Schlusse derselben hierüber eine geheime Abstimmung erfolgt.

III. Pflichten und Rechte der Mitglieder.

§. 7. Jedes ordentliche Mitglied verpflichtet sich zu einem jährlichen Beitrage von 3 fl. österr. Währ. Bei der Aufnahme ist ausserdem ein Betrag von 2 fl. österr. Währ. zu erlegen. Nebstdem erwächst für jedes Mitglied die Verpflichtung, die Interessen des Vereines nach Kräften zu fördern.

Wer durch drei Jahre die Entrichtung des Jahresbeitrages verabsäumt, wird als ausgetreten betrachtet.

§. 8. Jedes Mitglied des Vereines hat Sitz und Stimme in den Versammlungen desselben, sowie das Recht, Anträge zu stellen, Mitglieder vorzuschlagen, sich bei den Wahlen zu betheiligen und die Mittel des Vereines nach den von der Versammlung bestimmten Grundsätzen zu benützen.

Die periodischen Druckschriften des Vereines erhält jedes Mitglied ohne besondere Vergütung.

IV. Leitung des Vereines.

§. 9. Die Geschäfte des Vereines werden von den Mitgliedern desselben geleitet, und zwar:

a) durch die periodischen Versammlungen,

b) durch die Direction und den Ausschuss.

§. 10. Den periodischen Versammlungen ist die Entscheidung bei allen Geschäften vorbehalten. Sie finden in der Regel einmal im Monate statt und es entscheidet in denselben mit Ausnahme der statutenmässig festgesetzten Fälle die absolute Majorität.

V. Direction.

§. 11. Die Direction besteht aus einem Präsidenten, zwei Vice-Präsidenten, einem Secretär und einem Rechnungsführer.

§. 12. Der Präsident wird auf drei Jahre, die Vice-Präsidenten sowie die übrigen Functionäre werden auf ein Jahr durch absolute Majorität gewählt. Die Vice-Präsidenten sind im folgenden Jahre nicht wieder wählbar.

§. 13. Der Präsident beruft ausserordentliche und Ausschuss-Sitzungen und leitet die Verhandlungen. Er repräsentirt den Verein nach Aussen hin und den Behörden gegenüber, ist aber an die Beschlüsse desselben gebunden. Die Vice-Präsidenten vertreten und unterstützen den Präsidenten.

§. 14. Wenn zwischen zwei Mitgliedern aus Vereinsverhältnissen Misshelligkeiten entstehen, so wählt jede Partei einen Schiedsrichter und der Präsident den Obmann.

§. 15. Der Secretär führt die Protokolle in den Sitzungen und besorgt im Auftrage des Präsidenten und des Vereines die Correspondenz.

§. 16. Der Rechnungsführer besorgt die Geldangelegenheiten unter der Controle des Vereines.

VI. Ausschuss.

§. 17. Der Ausschuss besteht aus sieben Mitgliedern, welche von der Versammlung durch absolute Majorität auf ein Jahr gewählt werden und im nächsten Jahre wieder wählbar sind.

Derselbe dient als Berathungscomité des Vereines, und alle seine Beschlüsse müssen den Versammlungen zur Entscheidung vorgelegt werden.

VII. Norm für die Wahlen.

§. 18. Die Wahlen der Functionäre und des Ausschusses werden alljährlich in der December-Versammlung vorgenommen, und geschehen durch persönliche Abgabe von Stimmzetteln. Bei Abgang oder dauernder Verhinderung eines Functionärs bestimmt der Verein einen Substituten bis zur nächsten regelmässigen Wahl.

VIII. Jahresversammlung.

§. 19. Am Jahrestage der Gründung des Vereines findet eine ausserordentliche Versammlung statt, in welcher ein Bericht über die Leistung des Vereines vorgelegt wird.

IX. Siegel des Vereines.

§. 20. Der Verein führt ein Siegel mit der Aufschrift: „Naturforschender Verein in Brünn."

X. Abänderung der Statuten.

§. 21. Zur Abänderung der Statuten sind wenigstens zwei Drittheile der Stimmen aller anwesenden Mitglieder nothwendig. Ein darauf abzielender Antrag kann aber erst in der nächstfolgenden Versammlung zur Abstimmung kommen.

Diese Abänderungen sind der allerhöchsten Genehmigung zu unterziehen.

XI. Auflösung des Vereines.

§. 22. Die Auflösung des Vereines wird zum Beschlusse, wenn drei Viertheile sämmtlicher Mitglieder dafür stimmen.

§. 23. Bei Auflösung des Vereines soll dessen Vermögen einem naturwissenschaftlichen Zwecke im Lande und dessen Sammlung und Bibliothek dem k. k. Franzensmuseum in Brünn zugewendet werden.

Brünn, am 8. Juni 1861.

№ $\frac{20,506.}{1,511.}$

Vorstehende Statuten werden auf Grund der Allerhöchsten Entschliessung vom 13. d. M. genehmigt.

Wien, den 23. October 1861.

Seiner kaiserl. königl. Apostolischen Majestät wirklicher geheimer Rath, Ritter des kaiserlichen österreich. Leopold-Ordens; Ehrenbürger der Landeshauptstadt Salzburg, Doctor der Rechte &c. &c.
Minister und Leiter
der politischen Verwaltung im k. k. Staats-Ministerium:

L. S. Lasser.

Verzeichniss der Mitglieder

am Schlusse des Jahres 1862.

Direction.

Präsident (gewählt bis Ende 1864).

Herr *Wladimir* Graf *Mittrowsky v. Nemyssl*, k. k. wirkl. Kämmerer und Major in der Armee, Ritter des Ordens der eisernen Krone etc. etc.

Vice-Präsidenten (gewählt bis Ende 1862)	(bis Ende 1863).
P. T. Herr *Anton Le Monnier*.	Dr. *C. Schwippel.*
„ „ Dr. *Alexander Zawadzki.*	*J. Auspitz.*
Secretär (bis Ende 1862)	(bis Ende 1863).
P. T. Herr Dr. *Carl Schwippel.*	Dr. *J. Kalmus.*
Rechnungsführer (bis Ende 1862)	(bis Ende 1863).
P. T. Herr *J. Nave.*	*J. Nave.*
Ausschüsse (bis Ende 1862)	(bis Ende 1863).
P. T. Herr *J. Auspitz.*	*Frz. Czermak.*
„ „ *Frz. Berr.*	*A. Le Monnier.*
„ „ Dr. *J. Czermak.*	*A. Makowsky.*
„ „ Dr. *J. Kalmus.*	*J. Müller.*
„ „ *A. Makowsky.*	*G. Niessl v. Mayendorf.*
„ „ *J. Müller.*	*C. Theimer.*
„ „ *G. Niessl v. Mayendorf.*	*J. Weiner.*

Ehrenmitglieder.

P. T. Herr *Braun Alex.*, Dr., Prof. an der Universität etc. . Berlin.
„ „ *Bunsen R. W.*, Dr., Prof. an der Universität . . Heidelberg.
„ „ *Dowe H. W.*, Dr., Prof. an der Universität . . . Berlin.
„ „ *Enke J. F.*, Director der Sternwarte . . . . . . „
„ „ *Fenzl Eduard*, Dr., Prof. an der Universität . . . Wien.
„ „ *Herrich-Schäfer G.*, Dr., Stadtarzt . . . . . . Regensburg.
„ „ *Haidinger Wilhelm*, k. k. Hofrath etc. . . . . . Wien.
„ „ *Heufler Ludw.*, Ritter von, Sectionsrath . . . . „
„ „ *Hyrtl Jos.*, Dr., k. k. Hofrath, Prof. an der Universität „
„ „ *Koller Marian*, Dr., P. Hochw., Ministerialrath . . „
„ „ *Kosteletzky Vinc.*, Dr., Prof. an der Universität . Prag.
„ „ *Kreil Karl* (†), Dir. d. k. k. Centralanst. f. Meteorol. Wien.
„ „ *Leonhardí Herm.* Freih. v., Dr., Prof. a. d. Univ. Prag.
„ „ *Milde J.*, Dr., Lehrer an der Realschule . . . Breslau.
„ „ *Miller Ludwig*, Redacteur der entom. Zeitung . . Wien.
„ „ *Neilreich August*, Oberlandesgerichtsrath . . . „
„ „ *Purkyně Johann*, Dr., Prof. an der Universität . . Prag.
„ „ *Rabenhorst Ludw.*, Dr. . . . . Dresden.
„ „ *Redtenbacher Ludwig*, Dr., Custos . . . . Wien.
„ „ *Reuss August*, Dr., Prof. an der Universität . . . Prag.
„ „ *Rokitansky Carl*, Dr., Prof., k. k. Regierungsrath Wien.
„ „ *Sartorius August* . . . . „
„ „ *Unger Franz*, Dr., Prof. an der Universität . . . „
„ „ *Wöhler Fr.*, Dr., Professor an der Universität . . Göttingen.

Ordentliche Mitglieder.

P. T. Herr *Adam Vincenz*, Gymnasial-Lehrer . . . . . . Brünn.
„ „ *Aichinger Anton*, Optiker . . . . „
„ „ *Allé Carl*, Med. & Chir. Dr., Stadtphisikus . . „
„ „ *Anderle Franz*, Gymnasial-Lehrer . . . . „
„ „ *Auspitz Joseph*, Director an der k. k. Oberrealschule „
„ „ *Auspitz Rudolph*, Banquier . . . . Wien.
„ „ *Bartsch Franz*, k. k. Finanzbeamter . . . . . . „
„ „ *Bayer Joh.*, Gen. Insp. d. k. k. St. Eisenb. Gesellsch. „

P. T. Herr *Beer Leopold,* Med. & Chir. Dr., Stadtphysikus Brünn.
„ „ *Berr Franz,* Lehrer an der k. k. Oberrealschule „
„ „ *Beskiba Georg,* Prof. a. d. k. k. tech. Lehranst. „
„ „ *Böhm Johann,* Lehramtscandidat . . . . „
„ „ *Bonner Carl,* Med. & Chir. Dr., Landesgerichtsarzt „
„ „ *Bratkowič Jakob,* Lehrer a. d. k. k. Oberrealschule „
„ „ *Brecher Moriz,* Fabrikant chemischer Producte Prossnitz.
„ „ *Buchberger Anton,* Lederermeister . . . . Altbrünn.
„ „ *Burghauser Augustin,* Hörer der Technik . . . Brünn.
„ „ *Czermak Franz,* Chemiker . . . . „
„ „ *Czermak Joseph,* Med. & Chir. Dr., Primararzt . „
„ „ *D'Elvert Christian,* k. k. Oberfinanzr., Bürgerm. Brünn.
„ „ *Demel Joh. Rud.,* Lehrer a. d. k. k. Oberrealsch. Olmütz.
„ „ *Erwa Franz,* Lederfabrikant . . . . Altbrünn.
„ „ *Fenz Ferdinand,* Advokaturscandidat . . . . Brünn.
„ „ *Fey Nikolaus,* Kaufmann . . . . „
„ „ *Fischer Anton,* Verwalter im allg. Krankenhause „
„ „ *Fogler Ben.,* P. Hochw., Lehr. a. d. k. k. Oberrealsch. „
„ „ *Frey Theodor,* J. U. Dr., Oberstaatsanwaltsubstitut „
„ „ *Gastl Wilhelm,* Med. & Chir. Dr., Bahnarzt . . Lettowitz.
„ „ *George Alfred,* Grosshändler . . . . Brünn.
„ „ *Gierke Fr. Chr.,* Fabrikant . . . . „
„ „ *Gläser Hubert,* fürstl. Lichtenstein'scher Cassier Adamsthal.
„ „ *Glückselig August M.,* Med. & Chir. Dr. . . . Elbogen.
„ „ *Gottlieb Eduard,* mähr. ständ. Registrator . . . Brünn.
„ „ *Greiner Adolph,* Wundarzt . . . . Austerlitz.
„ „ *Grünfeld David,* Med. & Chir. Dr. . . . . . . Brünn.
Gymnasium. k. k. katholisches . . . . Teschen.
„ „ *Habrich Johann,* Med. & Chir. Dr. . . . . . . Brünn.
„ „ *Hackspiel Joh. Conrad,* Phil. Dr., Gymnasiallehr. Iglau.
„ „ *Haidinger Rudolph,* Porzellanfabrikant . . . . Elbogen.
„ „ *Haslinger Franz,* Erzieher . . . . Gr. Wardein.
„ „ *Haidler Ferdinand,* Bürgermeister . . . . Jamnitz.
„ „ *Heinzl Victorin,* P. Hochwürden, Erzieher . . . Brünn.
„ „ *Helzelet Joh.,* M. Dr., Prof. a. d. k. k. tech. Lehranst. „
„ „ *Heller Joseph,* Med. & Chir. Dr., Primararzt . . „
„ „ *Hraball Adolph,* k. k. Lieutenant . . . . Wien.
„ „ *Jackel Johann,* Förster . . . . Hochwald.
„ „ *Janek Adam Victor,* k. k. Hauptmann . . . . Brünn.
„ „ *Illek Moriz,* J. U. Dr., k. k. Notar . . . . . „

P. T. Herr *Jilly Gustav*, Lehrer an der Communalrealschule Altbrünn.
„ „ *Kafka Joseph*, Eisenhändler . . . . Brünn.
„ „ *Kaliwoda Günther*, Hochw., Prälat des Stiftes . Raigern.
„ „ *Kalmus Alex.*, Med. & Chir. Dr., Bezirksarzt . Prag.
„ „ *Kalmus Jak.*, Md. Dr., Sec. Arzt im allg. Krankenh. Brünn.
„ „ *Katholický Ferdinand*, Med. Dr., Werkarzt . . Rossitz.
„ „ *Kellner Moriz*, Baumeister . . . . Brünn.
„ „ *Killian Franz*, Oekonom . . . . Triesch.
„ „ *Klug Vinc.*, Hochw., Lehrer am Gymnasium . . M. Trübau.
„ „ *Kerting Georg*, Director der Gasanstalt . . . . Brünn.
„ „ *Kotzmann Johann*, Ingenieur der k. k. Landesbaudirection . . . . „
„ „ *Krumpholz Julius*, Hörer der Technik . . . . „
„ „ *Kuh Moriz*, Med. Dr., pract. Arzt . . . . . . Brünn.
„ „ *Kühlewein Paul v.*, Med. Dr., k. russ. Collegienrath Rostock.
„ „ *Kühn Joseph*, k. k. Bauingenieur . . . . . . Brünn.
„ „ *Lachnit Joh. Ritt. v.*, J. U. Dr., m. sch. Landesadvoc. „
„ „ *Laminet Joseph Rit. v. Arztheim*, k. k. Oberlandesgerichtsrath . . . . „
„ „ *Laminet Cam. Rit. v. Arztheim* . . . . „
„ „ *Lang Joseph*, Lehrer am k. k. Gymnasium . . Troppau.
„ „ *Le Monnier Anton*, k. k. Regierungsrath . . . Brünn.
„ „ *Lieben Adolph*, Phil. Dr., Privatdozent . . . . Wien.
„ „ *Lokaj Eman.*, Conservator am k. böhm. Museum Prag.
„ „ *Lumnitzer Joh. Georg*, Ehrw. Superintendent . Brünn.
„ „ *Mache Friedrich*, Phil. Dr., Lehr. a. d. Realsch. Elbogen.
„ „ *Makowsky Alex.*, Lehrer a. d. k. k. Oberrealsch. Brünn.
„ „ *Mareck Friedrich*, Lehrer a. d. Communalrealsch. Altbrünn.
„ „ *Marian Friedrich*, Lehrer an der Realschule . . Elbogen.
„ „ *Mathon Fr.*, Phil. Dr., Direct. d. Communalrealsch. Altbrünn.
„ „ *Matzek Franz*, Lehrer a. d. k. k. Oberrealsch. Brünn.
„ „ *Meixner Johann*, Lehr. a. d. k. k. Oberrealsch. „
„ „ *Melichar Franz*, Med. Dr., Zahnarzt . . . . . „
„ „ *Mendel Gr.*, Hochw., Lehr. a. d. k. k. Oberrealsch. „
„ „ *Menschik Jos. Stanislav.* (†), ständ. Official . . „
„ „ *Micklitz Julius*, fürsterzbischöfl. Oberforstmeister Freiwaldau.
„ „ *Mittrowsky Wladimir, Graf*, k. k. Kämmerer . . Brünn.
„ „ *Müller Anton*, fürsterzbischöflicher Forstmeister . Friedberg.
„ „ *Müller August*, Fabriks-Chemiker . . . . Seelowitz.
„ „ *Müller Franz*, Bergwerksdirector . . . . Oslawan.

P. T. Herr *Müller Johann*, Kunstmeister . . . . Zbeschau.
" " *Müller Julius*, Fabriksbuchhalter . . . . Brünn.
" " *Müller Leopold*, Hochw., Direct. am k. k. Gymn. M. Trübau.
" " *Müller Theodor*, Schichtmeister . . . . Zbeschau.
" " *Nave Johann*, k. k. Finanzconcipist . . . . . . Brünn.
" " *Nechay Carl*, k. k. Bezirksamtsadjunct . . . . . Gr. Meseritsch.
" " *Neumann Johann*, Lehrer am k. k. Gymnasium Troppau.
" " *Niessl v. Mayendorf Jos.*, k. k. Oberst in Pension Gratz.
" " *Niessl v. Mayendorf Gustav*, Professor an der k. k. technischen Lehranstalt . . . . Brünn.
" " *Nowotný Johann*, Hauptschullehrer . . . . . . "
" " *Nowotný Carl*, k. k. Landesbaudirectionsbeamte "
" " *Nowy Gust.*, Md. & Chir. Dr., k. k. Comitatsphys. Eperies.
" " *Oborny Adolph*, Hörer der Technik . . . . . Brünn.
" " *Offermann Carl*, Fabrikant . . . . "
" " *Olexik Paul*, Med. & Chir. Dr., Primararzt . . . "
" " *Palliardi Anton*, Med. Dr., Medicinalrath . . . Franzensbad.
" " *Palliardi Friedrich*, Med. Dr., Secundar-Arzt der Irrenanstalt . . . . Brünn.
" " *Pávai Alexis v.*, Dr. der Chemie . . . . Nagy Enyed.
" " *Penecke Carl*, k. k. Oberlieutenant im Geniestabe Cattaro.
" " *Porges Hermann*, Med. Dr., Erzieher . . . . . Szt. Miklos.
" " *Pohl Joh.*, Mag. Chir., Prim. Arzt im allg. Krankenh. Brünn.
" " *Pražák Alois*, J. U. Dr., m. sch. Landesadvocat "
" " *Rauscher Rob.*, J. U. D., k. k. Finanzproc. Adj. Wien.
" " *Rettig Andr.*, P. Hochw., Piaristenordenspriester Kremsier.
" " *Richter Franz*, Kastner . . . . Freudenthal.
" " *Richter Carl*, J. U. Dr., k. k. Landesgerichtsrath Troppau.
" " *Römer Carl*, Fabriksbeamte . . . . Namiest.
" " *Rohrer Rudolph*, Buchdrucker . . . . Brünn.
" " *Roller Joseph*, Lehrer a. d. k. k. Oberrealschule "
" " *Rottleuthner Hugo*, k. k. Gerichtsadjunct . . . "
" " *Ruprich Wenzl*, Assistent a. d. k. k. Oberrealsch. "
" " *Sborowitz Moriz*, Hauptschullehrer . . . . . . Eibenschitz.
" " *Schindler Jos.*, Md. Dr., Direct. d. Wasserheilanst. Gräfenberg.
" " *Schmid Franz*, suppl. Lehr. a. d. Unterrealsch. M. Neustadt.
" " *Schmiedek Carl*, Lehrer am k. k. Gymnasium . "
" " *Schneider Franz*, Med. & Chir. Dr., Bezirksarzt Altbrünn.
" " *Schneider Friedrich*, k. k. Landesgerichtsdir. Adj. Brünn.
" " *Schober Alois*, k. k. Major in Pens. . . . . . . "

P. T. Herr	*Schöbl Joseph*, Med. Dr., Assistent der ophthalmiatrischen Klinik	Prag.
„ „	*Schöller Gustav*, Schafwollwaaren-Fabrikant	Brünn.
„ „	*Schottelius J.*, fürstl. Lichtenst. Rechnungsführer	Adamsthal.
„ „	*Schwab Adolph*, Apotheker	Mistek.
„ „	*Schubert Meinh.*, P. Hochw., Prämonstr. Chorherr	Neu Reisch.
„ „	*Schüller Jon.*, Med. & Chir. Dr., Aushilfsarzt	Brünn.
„ „	*Schwertassek Carl*, fürstl. Lichtenst. Bauingenieur	Wien.
„ „	*Schwippel Carl*, Phil. Dr., Lehr. am k. k. Gymn.	Brünn.
„ „	*Schwöder Adolph*, Photograph	„
„ „	*Schwöder Adolph*, Hörer der Technik	„
„ „	*Schwöder Emil*, Hörer der Technik	„
„ „	*Seckera W. J.*, Apotheker	Münchengrätz.
„ „	*Sedelmaier Anton*, Oberlehrer	Brünn.
„ „	*Sedlaček Joseph*, Hauptschullehrer	„
„ „	*Senft Eduard*, J. U. Dr., k. k. Gerichtsadjunct	Olmütz.
„ „	*Širek Ernest*, Hochw. Abt des Stiftes	Neu Reisch.
„ „	*Spatzier Johann*, Apotheker	Jägerndorf.
„ „	*Steiner Ernest*, k. k. Landtafeladjunct	Brünn.
„ „	*Stiasny Otto*, J. U. Dr., Erzieher	„
„ „	*Stindl Engelbert*, k. k. Major in Pension	„
„ „	*Stock Emil B.*, Apotheker	Luhatschowitz.
„ „	*Stolz Dominik*, Med. Dr., pract. Arzt	M. Schönberg.
„ „	*Strakosch Simon*, Schafwollwaarenfabrikant	Brünn.
„ „	*Studeny Rudolph*, k. k. Staatsanwaltssubstitut	Neutitschein.
„ „	*Sukup Alois*, Gutsinspector	Sokolnitz.
„ „	*Swoboda Ambros*, Schichtmeister	Rossitz.
„ „	*Talsky Joseph*, Lehrer an der Realschule	Neutitschein.
„ „	*Teuber Moriz*, Spinnfabrikant	Brünn.
„ „	*Thannabauer Joseph*,	Brünn.
„ „	*Theimer Carl*, Apotheker	„
„ „	*Tkaný Wilhelm*, k. k. jubl. Statthaltereirath	„
„ „	*Tkaný Otto*, Prof. an der k. k. techn. Lehranstalt	„
„ „	*Toff Leopold*, Med. & Chir. Dr., Badearzt	Bistřitz a/H.
„ „	*Trautenberger Gust.*, Ehrw. Pastor der evang. Gemeinde	Brünn.
„ „	*Umlauf Carl*, k. k. Kreisgerichtsrath	Neutischein.
„ „	*Valazza Julius*, Polizeibeamte	Brünn.
„ „	*Vyhnal Franz*, Ingenieur der k. k. Landesbaudir.	„
„ „	*Wallaschek Carl*, J. U. Dr., k. k. Notar	„

P. T. Herr	*Weiner Ignaz,* Lehrer an der Realschule . . .	Altbrünn.
„ „	*Weiner Carl,* Med. Dr., Lehrer am Gymnasium	Iglau.
„ „	*Weinlich Joseph,* J. U. Dr., öffentl. Agent . .	Brünn.
„ „	*Weiser Ignaz,* Oberförster	Hillersdorf.
„ „	*Wessely Franz,* P. Hochw., Lehrer am Gymnasium	Kremsier.
„ „	*Wildner Franz,* k. k. Landtafeladjunct	Brünn.
„ „	*Zawadzki Alex.,* Phil. Dr., emer. Universitätsprof.	„
„ „	*Ziffer Joseph,* Med. Dr., Bezirksarzt	Friedek.
„ „	*Žiwansky Fr.,* Med. & Chir. Dr., Regimentsarzt	Brünn.
„ „	*Zöllner Ferdinand,* Hauptschullehrer	„

Gesellschaften und Vereine,

mit denen Schriftentausch stattfindet.

Agram: Croatisch-slavonische landwirthsch. Gesellschaft.
Aschaffenburg: Landwirthschaftlicher Verein für Unterfranken.
Augsburg: Naturhistorischer Verein.
Bamberg: Gewerbeverein.
Berlin: Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten.
Blankenburg: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Cherbourg: Société imperiale des sciences naturelles.
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündtens.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Dürkheim: Naturwissenschaftlicher Verein der bair. Pfalz (Pollichia).
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Frankfurt a. M.: Redaction des zoologischen Gartens.
Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz: Oberlausitz'sche Gesellschaft der Wissenschaften.
Hanau: Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Heidelberg: Naturhistorisch-medizinischer Verein.
Innsbruck: Ferdinandeum.
Lemberg: K. k. galizische landwirthschaftliche Gesellschaft.
Mannheim: Verein für Naturkunde.
Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
Mecklenburg: Verein der Freunde der Naturgeschichte.
Moskau: Kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher.
Prag: Naturhistorischer Verein „Lotos".
Pressburg: Verein für Naturkunde.
Regensburg: Königl. bairische botanische Gesellschaft.
Regensburg: Zoologisch-mineralogischer Verein.
Riga: Naturforschender Verein.

Sitzungsberichte.

Sitzung am 21. December 1861.

Der Senior des Gründungsausschusses, Herr Director Auspitz, eröffnet die Sitzung mit folgenden Worten:

Mit Freuden begrüsse ich Sie meine Herren als Senior des Gründungsausschusses, und lade Sie ein, diejenigen Handlungen nach den Statuten vorzunehmen, durch welche sich der Verein constituirt und als constituirt erklärt.

Ich begrüsse Sie umsomehr mit grösster Freude, als es vielfacher Anstrengungen bedurfte, als viele Schwierigkeiten und gar mannigfaltige Oppositionen besiegt werden mussten, ehe wir an das vorgesteckte Ziel gelangen konnten.

Mähren besass bisher keinen naturforschenden Verein; und ist auch der Anfang noch klein, ist der Kreis der Mitglieder noch beschränkt, so erkennen wir doch aus mannigfachen Aeusserungen und aus der regen Theilnahme so vieler Personen aus allen Schichten der Gesellschaft, dass wir kein eitles Werk unternommen, und dass der Verein intensiv und extensiv wachsen und gedeihen dürfte zu unserem Frommen, zum Frommen des Vaterlandes und der Wissenschaft.

Damit dies so geschehe, müssen wir wirken mit aller Kraft und Energie; an uns und an unseren Bestrebungen wird es liegen, ob dieses Ziel erreicht werde oder nicht! —

Die meisten der verehrten Mitglieder unseres neuen Vereines, die wir hier um uns versammelt sehen, gehörten oder gehören noch der naturhistorischen Section der k. k. mährischen Ackerbaugesellschaft an; sie kennen die Gründe, und wissen sie zu würdigen, die uns bewogen, die Gestaltung eines selbstständigen Vereines anzustreben. Keine unlautern Motive waren es, die uns dieses Vorhaben einflössten; die Achtung vor der Wissenschaft, die sich nicht zur Magd für andere Zwecke herbeilassen kann, die Hoffnung, im selbstständigen unbehinderten Wir-

kungskreise, Grösseres und Freudigeres leisten zu können, sie waren es, die uns die Idee der Gründung dieses Vereines dictirten.

Und so eröffne ich mit freudiger Zuversicht die erste Sitzung des Vereines, und lade den Herrn provisorischen Rechnungsführer ein, den Rechenschaftsbericht für alle diejenigen Schritte zu verlesen, welche der Gründungsausschuss zum Besten des Vereines unternehmen zu müssen glaubte. Hiemit sind dann die Functionen des Gründungsausschusses beendet, und Sie werden sich selbst diejenigen Mitglieder nach den Statuten wahlen, die Sie Ihres Vertrauens würdig halten, die Sie für würdig erachten die Leiter des Vereines zu sein.

Herr Med. Dr. Allé begrüsst hierauf die Versammlung mit einer poetischen Ansprache.

Der bisherige Rechnungsführer Herr J. Nave verliest den:

Bericht

über die bisherige Wirksamkeit des Gründungsausschusses und den Stand der Vereinsangelegenheiten.

Als bisheriger Schrift- und Rechnungsführer des Vereines erlaube ich mir im Nachstehenden Bericht zu erstatten über die Wirksamkeit des Gründungsausschusses, sowie über den Stand der Vereinsangelegenheiten am heutigen Tage.

Nachdem in Folge der allerhöchsten Entschliessung vom 13. October l. J. der Gründung eines naturforschenden Vereines in Brünn Nichts weiter im Wege stand, war es die Aufgabe des Gründungsausschusses, welcher sich aus sämmtlichen auf der bezüglichen Bittschrift Unterzeichneten constituirt hatte, sowohl unter den einheimischen, wie auch auswärtigen Forschern und Naturfreunden Theilnehmer für das Unternehmen zu gewinnen, und zum Beitritte einzuladen. Es geschah dies durch Versendung gedruckter Einladungsschreiben, denen ein Exemplar der Statuten beigeschlossen war.

Auf diese Aufforderung hin erklärten bis zum heutigen Tage 98 Mitglieder ihren Beitritt; von diesen entfallen:

80 auf Mähren, 8 auf Schlesien, 4 auf Böhmen, 4 auf Unterösterreich, 1 auf Steiermark, und 1 auf Ungarn.

In der Landeshauptstadt Brünn selbst domiciliren 65 Mitglieder.

Bezüglich der Diplome, welche sowohl für die ordentlichen wie für die Ehrenmitglieder in gleicher Form anzufertigen waren, hat man sich mit dem Lithographen Lehmann ins Einvernehmen gesetzt, allein, da die künstlerische Ausführung des Entwurfes einige Zeit erfordert, vorher auch kein Kostenüberschlag gemacht werden kann, so blieb diese Angelegenheit bis nun in der Schwebe.

In weiterer Vorsorge wurde vom Ausschusse ein Vereinssiegel und eine Farbstampiglie mit der Devise „Naturforschender Verein in Brünn" als Controllstempel und zur Bezeichnung der dem Vereine gehörigen Bücher u. s. w. angeschafft.

Um den geehrten Mitgliedern schon jetzt eine Legitimation in die Hand geben zu können, hat der Ausschuss die Drucklegung von „Jahreskarten" veranlasst. Diese sollen den doppelten Zweck erfüllen, in Fällen der Nothwendigkeit eine bequem zu handhabende Controlle herzustellen, sowie als Ausweis über die Leistung der Jahresbeiträge zu dienen. In zweifelhaften Fällen werden daher z. B. die Vereinsdruckschriften etc. nur gegen Vorweisung dieser Jahreskarten ausgefolgt werden, und es liegt die Aufbewahrung derselben im Interesse der geehrten Herren Mitglieder. Zur Giltigkeit der Karten wird erfordert, dass dieselben auf der Rückseite mit dem Controllstempel versehen sind.

Endlich hat der Verein, die spätere Nothwendigkeit im Auge behaltend, eine Auflage von 1000 Exemplaren der Statuten veranlasst.

Was die Geldmittel des Vereines anbelangt, so muss man den Stand derselben, mit Rücksicht auf die Mitgliederanzahl und die mässige Höhe des Beitrags — Dank der Grossmuth einiger Mitglieder —, einen sehr befriedigenden nennen. Die Summe der Einnahmen beträgt zur Stunde . . . . 649 fl. — kr. ö. W.
nebst einer $5^0/_0$ Met. Obligation . . . . à 100 fl.
und 2 Nation.-Anlehens-Obligationen . . à 20 fl.
Die Summe der Auslagen beträgt . . . . 59 „ 4 „ „
daher nach Abzug derselben an Barschaft verbleiben 589 fl. 96 kr. ö. W.

Bezüglich der Specification der Einnahmen und Ausgaben Folgendes:

Um die Einnahmen haben sich nachstehende Herren durch Spendung höherer Beiträge ein Verdienst erworben und ich erfülle die ange-

nehme Pflicht, denselben im Namen des Vereins den wärmsten Dank auszusprechen. Es haben gewidmet:

A. an Staatsschuldverschreibungen:

Der Herr k. k. Oberfinanzrath und Bürgermeister Christian d'Elvert eine 5% Metallschuldverschreibung à .	100 fl. CM.
Der Primararzt im allg. Krankenhause, Herr Dr. Czermak, 2 Stück Nat.-Anleh.-Obligationen à 20 fl. CM.	40 „ „
zusammen .	140 fl. CM.

B. an barem Gelde:

Herr Baumeister Kellner	100 fl.
„ Assistent Czermak	40 „
„ Notar Dr. Wallaschek	30 „
„ Spinnfabriksbesitzer Moriz Täuber	28 „
Seine Hochwürden Herr Prälat Günther Kaliwoda in Raigern	20 „
Herr Buchdruckereibesitzer Rohrer	15 „
„ Director Auspitz	10 „
„ Notar Dr. Illek	10 „
„ J. U. Dr. Weinlich	10 „
Seine Hochwürden Herr Abt Schirek in Neu-Reisch	7 fl.

Die Ausgaben vertheilen sich in folgender Weise:

für den Druck der Statuten	18 fl.	— kr.
„ „ „ „ Einladungsbriefe	11 „	— „
„ „ „ „ Jahreskarten	6 „	— „
für das Vereinssiegel und die Stampiglie	8 „	— „
für das Adjustiren der Statuten vom Buchbinder	4 „	— „
Correspondenzkosten und kleinere Ausgaben	12 „	4 „
zusammen .	59 fl.	4 kr.

Was nun das sonstige Real-Vermögen des Vereins betrifft, so kann ich ebenfalls Erfreuliches mittheilen: Es ist durch Schenkung von mehreren Seiten sowohl für die Bibliothek, als für die Naturaliensammlung eine Grundlage gebildet worden.

An Büchern, von denen der grössere Theil sehr werthvoll ist und einige selbst nicht mehr im Buchhandel vorkommen, sind bisher 47 Nummern in 58 Bänden und 89 Heften angelangt. Um nicht mit der Aufzählung zu ermüden, übergebe ich der geehrten Versammlung hierbei den Katalog, nebst der Angabe der verschiedenen Schenker. Im

Allgemeinen bemerke ich nur, dass sich um die Büchersammlung die Herren Joseph Niessl v. Mayendorf, k. k. Oberst in Graz, Herr Assistent Franz Czermak, Herr Spinnfabriksbesitzer Moriz Täuber und Herr Professor Niessl v. Mayendorf verdient gemacht haben.

An Naturalien widmete vor Allem Herr Med. Dr. Jakob Kalmus ein Phanerogamenherbar mit beiläufig 2000 Arten und vielen Doubletten.

Vom Herrn Professor Niessl v. Mayendorf sind dem Verein 146 Arten Phanerogamen in 800 Exemplaren zugekommen.

Ebenso hat der Herr Professor Makowsky 800 Arten Phanerogamen zusammengestellt.

Ich selbst verpflichte mich hiemit, dem Vereine binnen kurzer Frist eine Sammlung von circa 400 Arten Süsswasser und Meeresalgen zu übergeben, da das betreffende Material schon vorbereitet ist und nur einer Revision bedarf.

Herr Assistent Fr. Czermak, dem der Verein schon so viel verdankt, hat eine neue sehr vorzüglich construirte Electrisirmaschine nebst Nebenapparaten zum Geschenk gemacht.

Endlich kann ich nicht unerwähnt lassen, dass sogar schon ein literarischer Beitrag dem Vereine zugekommen ist; Herr Gymnasial-Director Dr. Gabriel in Teschen hat seine meteorologische Beobachtungstabelle pro November 1861 übersendet, und wird wohl, wie es wünschenswerth wäre, auch die fernern Tabellen dem Vereine zukommen lassen.

Wenn man Alles dies zusammennimmt, so muss man zugestehen, dass die Aussichten des Vereines die besten sind. Wenn nur ein geringer Theil der allseitigen Zusicherungen in Erfüllung geht, so wird sich derselbe in Kurzem auf eine Weise consolidiren, dass er mit jedem ähnlichen Unternehmen in die Schranken treten kann.

Speciell meine Thätigkeit als bisherigen Schrift- und Rechnungsführer anlangend, so geht dieselbe mit diesem Zeitpuncte zu Ende. Ich erlaube mir daher an die geehrte Versammlung das Ansuchen zu stellen, dieselbe wolle eine Commission beauftragen, das von mir während des Provisoriums geführte Cassajournal und den Inventarstand zu prüfen, und die Richtigkeit des letztern, sowie des factischen Cassabestandes zu constatiren. Das Vereinssiegel und die Acten des Vereines habe ich vorläufig in meiner Aufbewahrung zurückbehalten.

Verzeichniss

der bis zum 21. December 1861 dem naturforschenden Vereine zugekommenen Bücher.

Vom Herrn Assistenten Czermak:

Abhandlungen des zoolog. mineralog. Vereins in Regensburg. Regensburg 1860.

Weiser Joseph. Lehrbuch der Physik. 2 Bände. Wien 1861.

Hohl, Dr. M. Begründung der in der Elementar-Geometrie vorkommenden Proportionen. Tübingen 1847.

Heinrich Albin, Prof. Beschreibung des Franzens-Museums in Brünn. Brünn 1853.

Reissek Dr. Siegf. Die Palmen. Wien 1861.

Kunzek A., Prof. Dr. Die Lehre vom Lichte. Wien 1852.

Schlossberger J. E., Dr. Lehrbuch der org. Chemie. 4. Auflage. Leipzig 1857.

Helmes Joseph. Das Wetter und die Wetterprophezeihung. Hannover 1858.

Schneider Robert. Lehrbuch der Erdbeschreibung. 48 Hefte. Glogau 1846.

A. U— Aquariensalon.

Fresenius Remigius. Anleitung zur qualitativen Analyse. Braunschweig 1861.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Nassau. Wiesbaden 1858.

Burg Adam, Prof. Supplementband zum Compendium der populären Mechanik. Wien 1850.

Jahreshefte der naturwissenschaftl. Section in Brünn. 1858—60.

Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft in Wien pro 1859, 60.

Wittstein. Vierteljahrsschrift f. pract. Chemie. II. IV. V. VII.

Werther-Erdmann. Journal f. pract. Chemie. Bd. 78. 80—81.

Vom Herrn Prof. v. Niessl:

Herr A. Handbuch der Mineralogie. Wetzlar 1834.

Leonhard, Dr. K. C. Naturgeschichte des Steinreichs. Stuttgart 1856.

Regnault Victor. Lehrbuch der Chemie. Braunschweig 1855.

Strehl Johann. Aufgaben zur Berechnung der Flächen. Wien 1850.

Opiz P. M. Die Dipsaceen Böhmens. Prag 1838.

Pluskal F. S. Biographie der Josephine Kablik. Brünn 1849.

Kolenati, Dr. Friedr. Höhenflora des Altvaters. Brünn 1860.

Laplace. Exposition du systeme du monde. 4 edit. Paris 1813.
Aichhorn. Anleitung zur Flächenzeichnung der Kristallgestalten.
Trattinik Leopold. Abbildungen merkwürdiger Pilze. Wien 1831.

Vom Herrn Moriz Täuber, Fabrikant:

Berzelius. Lehrbuch der Chemie. 5. Auflage. Dresden 1847. 5 Bände.
Dingler, Dr. Johann und Dr. Emil. Polytechnisches Journal. Stuttgart 1855. 4 Bände.

Vom Herrn Prof. Makowsky:

Dr. Zawadzki, Alexander. Die Palmen. Brünn 1857.
Le Jolis August. Plantes vasculaires des environs de Cherbourg. Cherbourg 1861.
Makowsky Alex. Sumpf und Ufer-Flora von Olmütz. Olmütz 1860.

Vom Herrn Oberst v. Niessl in Graz:

Rabenhorst, Dr. Ludw. Botanisches Centralblatt. Leipzig 1846.
Reichenbach Carl. Geologische Mittheilungen aus Mähren. Wien 1834.
Oken, Dr. Ludw. Allgemeine Naturgeschichte. Band IV. Stuttgart 1833.
Mössler, Dr. Joh. Chr. Handbuch der Gewächskunde. 3 Bde. Altour 1834.
Kosteletzky, Dr. Vinc. Mediz.-pharmac. Flora. 6 Bände.
Unger, Dr. Franz und Endlicher, Prof. Grundzüge der Botanik. Wien 1843.
Koch, Dr. Daniel Wilh. Synopsis der deutschen und schweizerischen Flora. Frankfurt a/M. 1838.
Richard Achille. Grundriss der Botanik, übersetzt von B. Kittel. Nürnberg 1840.
Kunth K. S. Handbuch der Botanik. Berlin 1831.
Moritzi. Flora der Schweiz. Zürich 1844.
Reichenbach, Dr. Ludw. Flora excursoria Germaniæ. Leipzig 1831.
Massaloup J. V. Katechismus der Forstbotanik. Leipzig 1852.

Vom Herrn Finanzconcipisten Nave:

Schlosser, Dr. J. C. Flora Mährens. Brünn 1843.
Dlask L. A. Geognosie von Böhmen. Prag 1822.
Oesterr. Literaturbericht des zool. botan. Vereines in Wien pro 1850—1853.

Die nun vorgenommene Wahl der Functionäre (bei welcher 41 Stimmzettel abgegeben wurden) ergab folgendes Resultat:

Präsident: P. T. Herr Wladimir Graf Mittrowsky (40 Stimmen).

Vicepräsidenten: Prof. Dr. Alexander Zawadzki (37 Stimmen).
Regierungsrath Anton Le Monnier (35 Stimmen).
Secretär: Prof. Dr. Carl Schwippel.
Rechnungsführer: Johann Nave.
Ausschüsse: Med. Dr. Jakob Kalmus (36 Stimmen).
Prof. Alexander Makowsky (33 Stimmen).
Director Joseph Auspitz (30 Stimmen).
Prof. Gustav von Niessl (29 Stimmen).
Julius Müller (26 Stimmen).
Prof. Franz Berr (25 Stimmen).
Primararzt Dr. Joseph Czermak (21 Stimmen).

Zwischen Letzterem und Herrn Baumeister Moritz Kellner wurde, da beide eine gleiche Stimmenanzahl (21) hatten, durch das Loos entschieden. Die nächste grosse Stimmenanzahl erhielten die HH. Professor Vincenz Adam (16) und Apotheker Carl Theimer (13).

Der Gründungsausschuss stellt durch seinen Berichterstatter Prof. v. Niessl den Antrag, Ehrenmitglieder zu wählen und schlägt als solche vor:

P. T. Herrn Prof. Alexander Braun in Berlin.
„ „ Prof. Robert W. Bunsen in Heidelberg.
„ „ Prof. Heinrich W. Dove in Berlin.
„ „ Prof. Joh. Franz Enke in Berlin.
„ „ Prof. Eduard Fenzl in Wien.
„ „ Dr. G. Herrich-Schäfer in Regensburg.
„ „ Hofrath Wilhelm Haidinger in Wien.
„ „ Sectionsrath Ludwig Ritter v. Heufler in Wien.
„ „ Prof. Joseph Hyrtl in Wien.
„ „ Ministerialrath P. Marian Koller in Wien.
„ „ Prof. Vincenz Kosteletzky in Prag.
„ „ Prof. Hermann Freiherr v. Leonhardi in Prag.
„ „ Dr. J. Milde in Breslau.
„ „ Oberlandesgerichtsrath August Neilreich in Wien.
„ „ Prof. Johann Purkyně in Prag.
„ „ Dr. Ludwig Rabenhorst in Dresden.
„ „ Dr. Ludwig Redtenbacher in Wien.
„ „ Prof. August Reuss in Prag.

P. T. Herrn Prof. Carl Rokitansky in Wien.
„ „ Prof. Friedrich Stein in Prag.
„ „ Prof. Franz Unger in Wien.
„ „ Prof. Fr. Wöhler in Göttingen.

Herr Regierungsrath Le Monnier beantragt auch, die Herren Entomologen August Sartorius und Ludwig Miller in Wien zu Ehrenmitgliedern zu ernennen, welchem Antrage sich Prof. v. Niessl für den Ausschuss anschliesst. Ein weiterer Antrag des Herrn Regierungsrathes, die vorgeschlagenen Ehrenmitglieder durch Acclamation zu wählen, wurde nach kurzer Debatte angenommen, jedoch mit der Verwahrung, dass hieraus kein Präjudiz für die Zukunft gezogen werde und fernerhin nur die Wahl statutenmässig durch geheime Abstimmung stattfinden dürfe.

Die weiteren Anträge des Gründungsausschusses gingen dahin:

1. den neugewählten Ausschuss zu beauftragen, eine Geschäftsordnung auszuarbeiten, und dieselbe in der nächsten Sitzung zur Beschlussfassung vorzulegen;
2. der Gemeinde-Repräsentanz der Stadt Brünn für die Ueberlassung eines Locales für die erste Versammlung zu danken und zugleich um Ueberlassung einer Räumlichkeit zur Abhaltung der Sitzungen und Aufstellung der Sammlungen bittlich zu werden; endlich
3. die k. k. mähr. schles. Gesellschaft für Natur- und Landeskunde sowie den Werner-Verein zur geol. Durchforschung Mährens und Schlesiens von der Constituirung des naturforschenden Vereines zu benachrichtigen,

wurden einmüthig angenommen.

Als jeweiliger Sitzungstag wurde der zweite Mittwoch im Monate und für den Fall, dass dieser auf einen Feiertag fiele, der dritte Mittwoch des entsprechenden Monates bestimmt. Persönliche Einladungen zu den Sitzungen finden in der Regel nicht Statt.

Sitzung am 8. Jänner 1862.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **A. Le Monnier.**

Herr Dr. Zawadzki dankt in warmen Worten für die Wahl zum Vicepräsidenten und verliest folgende Zuschrift des Präsidenten Grafen v. Mittrowsky:

Euer Wohlgeboren!

Aus der geehrten Zuschrift vom 22. d. M. entnehme ich, dass bei der constituirenden Versammlung des naturforschenden Vereines auf mich die Wahl als Vereinsvorstand gefallen ist.

Ich bin durch diesen Beweis von Vertrauen sehr geehrt und nehme die auf mich gefallene Wahl mit Vergnügen an.

Wenn ich auch in den wissenschaftlichen Leistungen mit so ausgezeichneten Kräften des Vereins nicht in die Schranken treten kann, so möge wenigstens die heilige Versicherung hingenommen werden, dass ich stets nach Kräften bemüht sein werde, die Interessen des Vereines nach allen Seiten hin zu wahren und zu fördern.

Indem ich höflichst ersuche, dies zur Kenntniss des Vereines bringen zu wollen, habe ich die Ehre zu sein

Euer Wohlgeboren

ergebener Diener

Sokolnitz, am 23. December 1861.

Wlad. Graf Mittrowsky mp.

Eingegangene Gegenstände:

Vom Herrn Grafen Mittrowsky:

Ein Lutz'sches Mikroscop mit 420facher Vergrösserung.

Vom Herrn Rechnungsrathe Anton Gartner:

Eine Collection Raupenbälge (81 Stück).

Vom Herrn Dr. Schwippel:

Ein von ihm construirter Apparat zur Versinnlichung der Erd- und Mondesbewegung.

Der Herr Secretär verliest eine Zuschrift des Herrn Bürgermeisters der Stadt Brünn:

An die löbliche Vorstehung des naturforschenden Vereines in Brünn.

In Würdigung des Zweckes, welchen der naturforschende Verein in Brünn zu verfolgen sich zur Aufgabe gemacht hat, nehme ich keinen Anstand, zu gestatten, dass, so lange es die Verhältnisse nöthig und zulässig machen, die Versammlungen dieses Vereines in einem Saale des Communal-Gebäudes Nr. 463 und 464 der Johannisgasse abgehalten und die von dem Vereine gesammelten Naturalien in den Räumen für die naturhistorischen Sammlungen der k. k. Oberrealschule aufgestellt werden.

Um jedoch jede Verwechslung mit den dieser Anstalt eigenthümlichen Gegenständen zu vermeiden, wolle Eine löbliche Vorstehung die Veranlassung treffen, dass die Sammlungen des Vereines in eigene Kasten und gesondert von jenen der Oberrealschule aufbewahrt werden, sowie sich Eine löbliche Vorstehung wegen Ausmittlung des zu benützenden Saales mit dem Herrn Oberrealschul-Director Auspitz, welcher hievon unter Einem verständigt wird, ins Einvernehmen setzen wolle.

Brünn, den 2. Jänner 1860. d'Elvert mp.

Ferner theilt derselbe mit, dass der Präsident Herr Graf Mittrowsky ausser dem oben erwähnten Mikroscope auch einen Herbarskasten als Geschenk für den Verein bestimmt und einen Jahresbeitrag von 100 fl. öst. Währ. zugesichert habe.

Ueber Antrag des Vorsitzenden wurde von der Versammlung beschlossen, dem Herrn Grafen v. Mittrowsky und dem Herrn Bürgermeister für diese grossmüthige Förderung der Vereins-Interessen mündlich durch eine Deputation den Dank aussprechen zu lassen.

Herr Prof. v. Niessl spricht „Ueber den goldenen Schnitt“:

Der Herr Redner erklärte, seinem Vortrage Dr. Zeising's Proportionslehre und das in derselben entwickelte allgemeine Grundgesetz des goldenen Schnittes zu Grunde gelegt zu haben. Wenn man die Ursache der formellen Schönheit in mathematischen Verhältnissen sucht, muss man vor Allem zwei Stufen der Schönheit unterscheiden: 1. die strenge Regelmässigkeit, 2. die Proportionalität.

Da bei der ersteren nur die Idee der vollkommenen Einheit zur Anschauung kömmt, die Proportionalität aber derart stattfinden kann, dass nebst der Mannigfaltigkeit der Gliederung auch ein gewisses, und zwar dasselbe Verhältniss der Theile unter sich, wie zum Ganzen existirt, so steht diese letztere Stufe der Schönheit höher als die erstere.

Nach diesem Gesetze kann aber eine Linie nur dann getheilt erscheinen, wenn sich der kleinere Theil zum grösseren, wie dieser zur ganzen Linie verhält. Diese proportionale Theilung führt den Namen: goldener Schnitt.

Der Vortragende erläuterte nun, wie vom Verfasser des oben erwähnten Werkes das Walten dieses Gesetzes in der Natur gezeigt wird und demonstrirte das Zusammentreffen der theoretischen proportionalen Gliederung mit der wirklichen, an den Verzweigungen der Nerven einiger Pflanzenblätter und an den Begränzungsflächen von Krystallgestalten.

Auch in der Musik spielt das Gesetz des goldenen Schnittes eine wichtige Rolle. Wenn man die Längen der Saiten, durch deren Töne die Verbindung der grossen Terz mit der Octave des Grundtons und ebenso der kleinere Terz mit der Octave entsteht, untersucht, so findet man, dass zwischen ihnen genau das Verhältniss des goldenen Schnittes besteht. Es ist aber bekannt, dass jene beiden Zweiklänge (Dur und Moll) die wohlklingendsten sind.

Der menschliche Körper ist, wie Zeising sehr ausführlich nachweist, nach demselben Gesetze gegliedert.

Nachdem der Vortragende die Bedeutung des Gesetzes dort, wo schöne Verhältnisse existiren, gezeigt hat, bemerkt er schliesslich, dass wohl nur eine grosse Zahl von Messungen an Naturproducten zu einem sichern Schlusse führen könne, in wie weit dasselbe im Naturreiche bei der Bildung der Formen gelte und fordert zu solchen Untersuchungen auf.

Herr Director Auspitz legt im Namen des Ausschusses den Entwurf einer Geschäftsordnung zur Beschlussfassung vor. Ueber einzelne Paragraphe, namentlich §. 4 und §. 11, entwickelt sich eine längere Debatte, doch wird der Entwurf im Einzelnen und im Ganzen mit entschiedener Majorität angenommen. Wegen vorgerückter Zeit wird die Berathung der Bibliotheks- und Cassa-Ordnung bis zur nächsten Sitzung verschoben.

Die vom Ausschusse beantragte Pränumeration einiger fachwissenschaftlicher Zeitschriften wird einmüthig gebilligt und beschlossen: Mohl u. Schlechtendal's botanische Zeitung, Linnea entomologica, Troschel's Archiv für die gesammte Naturgeschichte, Bronn's Jahrbuch für Mineralogie, Heiss' Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie und Poggendorf's Annalen der Physik und Chemie zu bestellen. Anlässlich dieses Beschlusses erklären einige Mitglieder, die von ihnen privatim abonnirten Fachjournale einige Zeit nach dem Erscheinen dem Vereine zu Gebote zu stellen, so Herr Fr. Czermak: Erdmann's Journal für practische Chemie, Herr J. Müller: Die Berliner entomologische Zeitung und Herr Prof. v. Niessl: Die astronomischen Nachrichten von Petersen.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen von P. T. Herrn.
Als Ehrenmitglied:	
Prof. Kreil Carl, Direct. der Centralanstalt für Meteorologie in Wien	Dr. Olexik und Dr. Zawadzki.
Als ordentliche Mitglieder:	
Se. Hochw. P. Schubert Meinhard, Chorherr und emerit. Prof. in Neu-Reisch	Dr. Schwippel und J. Nave.
Anderle Franz, Gymnasialprofessor in Brünn	„ „
Se. Hochw. P. Schmidek Carl, Gymnasialprofessor in Brünn	„ „
Valazza Jul., k. k. Polizeiadjunct in Brünn	J. Nave und A. Aichinger.
Bratkovič Jakob, Professor an der k. k. Oberrealschule in Brünn	Director Auspitz u. A. Makowsky.

P. T. Herr	vorgeschlagen von P. T. Herrn.
Als ordentliche Mitglieder:	
Bonner Carl, Med. & Chir. Dr., Landesgerichts- und Bezirksarzt in Brünn	Dr. Czermak und Dr. Kalmus.
Žiwansky Fr., Med. & Chir. Dr., pens. Regimentsarzt etc. etc. in Brünn	„ „
Heller Joseph, Med. & Chir. Dr., Primararzt der Gebäranstalt in Brünn	„ „
J. U. Dr. Stiasny, Erzieher in Brünn	Director Auspitz u. Prof. v. Niessl.
Med. Dr. J. Porges in Brünn	„ „

Sitzung am 12. Februar 1862.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **A. Le Monnier.**

Der Secretär Herr Dr. Schwippel verliesst die vom Centralausschusse der k. k. mähr. schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde und vom Werner-Vereine eingelangten Erwiederungsschreiben, ferner eine Zuschrift von der Redaction der Brünner Zeitung, die um Mittheilung der jeweiligen Sitzungsberichte zur Veröffentlichung in der Landeszeitung ansucht. Die Versammlung beschliesst, dass diesem Ansuchen willfahrt und der Auszug aus dem Sitzungsprotokolle in der Brünner Zeitung veröffentlicht werden solle.

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Vom Herrn Bürgermeister d'Elvert:

Abhandlungen der k. k. schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur 1862. Heft 1 und 2.

Meteorologische Ephemeriden von Prof. Lang in Troppau.

Vom Herrn Prof. G. v. Niessl:

Rohrer und Mayer. Flora von Mähren u. Schlesien. Brünn 1835.

Vom Herrn Dr. J. Kalmus:

Schlosser Dr. Ch. Anleitung zur Bestimmung der im mährischen Gouvernement wachsenden Pflanzen. Brünn 1853.

Montagne. Morphologischer Grundriss der Flechten. Halle 1852.

Hoppe Dr. Die Dispensirfreiheit, eine Denkschrift. Leipzig 1862.

An Naturalien:

Vom Herrn J. U. Dr. Ed. Senft:

Eine Collection Coleopteren (400 Spec. in c. 600 Arten).

Vom Herrn J. U. Dr. Weinlich:

Ein eigenthümlich gefärbtes Exemplar von *Corvus Cornix.*

Herr Förster Jakl aus Hochwald sendet meteorologische Beobachtungen und erbietet sich zur regelmässigen Uebermittlung derselben.

Seine Hochwürden Herr P. Victorin Heinzel sprach hierauf über den in Mähren äusserst selten vorkommenden Nörz unter Vorzeigung eines am 26. Juli 1861 im Sokolnitzer Fasangarten in einer Marderfalle gefangenen Exemplares.

Der Nörz (norc vom slavischen nořiti, tauchen) ***Mustela Lutreola L.***, *Viverra Lutreola Pall.* ist im nördlichen Europa zu Hause.

Da seine Lebensweise zum Theile offene Flüsse und Bäche erheischt, so scheint er nicht so weit wie seine übrigen Gattungs-Verwandten gegen den Pol hin sich ausbreiten zu können. Sein, jedoch seltenes Vorkommen im oberen Odergebiete ist gewiss.

Blasius und Prinz Maximilian v. Neuwied klagen in ihren Werken über das immer Seltenerwerden des Nörzes, eine Erscheinung, die nach der Ansicht des Sprechers nicht allein in der Jagd auf dieses wegen seines schönen Pelzes gesuchten Thieres ihre Ursache findet, sondern mehr noch durch die zunehmende Cultur und Industrie bedingt sein dürfte, in Folge welcher Teiche und Sümpfe verschwinden und Fische und Krebse — von denen der Nörz sich nährt — abnehmen.

Der im Handel vorkommende Nörzpelz stammt vom nordamerikanischen Mink Mustela Viso Brisson und wird über London von unseren Rauchwaarenhändlern bezogen. Der Mink kommt in grosser Menge, besonders in Canada vor. Prinz v. Wied machte mehrfache Messungen und fand bei dem Nörze die Körperlänge 16 Zoll, die Schwanzlänge 5 Zoll 6 Linien; bei dem Minke dagegen die Körperlänge 21 Zoll 5 Linien, die Schwanzlänge 8 Zoll 6 Linien. Die übrigen Körperverhältnisse so wie die Lebensweise sind ganz übereinstimmend.

Ferner theilte Herr P. Heinzel Einiges über monströse Schnabelbildung bei *Corvus Corone* mit und zeigte von dieser Species zwei Exemplare vor, deren Schnäbel nach Art der Kreuzschnäbel *(Loxia curvirostris L.)* gebildet waren. Nach der Ansicht des Vortragenden sind diese Missbildungen nicht von der Natur aus, sondern während des Wachsthums durch äussere Veranlassungen entstanden, wie es ja auch bekannt, dass *Loxia curvirostris L.* in der frühesten Jugend kaum viel anders den Schnabel gebildet habe als der Grünling *(Loxia chloris L.)*. Da aber jener Vogel genöthigt ist, den Fichtensamen aus den Zapfen herauszuholen, wobei der Oberschnabel beständig eine seitliche Bewegung machen muss, so wird hindurch derselbe — so lange er noch weich — gebogen und die hornige Masse desselben wächst nun beiderseits, da das gegenseitige Abschleifen gehindert ist, zu der Form aus, die eben die Benennung Kreuzschnabel veranlasste.

Eine ähnliche Bildung des Schnabels beobachtete der Vortragende auch an einer im Käfige gehaltenen Singlerche.

Herr Apotheker Carl Theimer sprach über Bastardbildung im Pflanzenreiche und zeigte eine für Mähren neue, von ihm bei Adamsthal im August 1861 aufgefundene Bastardpflanze *Cirsium præmorsum Michl (Cirs. oleraceo-rivulare Dc.)*, so wie das schon früher aus der mährischen Flora bekannte *Cirsium cano-oleraceum* Koch.

Nach der vom Sprecher gegebenen Characteristik unterscheidet sich Cirsium præmorsum von seinen Stammeltern in folgender Weise:

Cirsium oleraceum Scop.	Cirsium præmorsum Michl.	Cirsium rivulare Lk.
Deckblätter eiförmig, dornig	Deckblätter lanzettlich, dornig, in geringer Zahl	Deckblätter lineal, ohne Dornen, in geringer Zahl
Blüthe gelb	Blüthe gelb	Blüthe purpurn
Stengel bis zur Spitze beblättert, fast kahl	Stengel gegen die Spitze fast blattlos, wollig-flaumig	Stengel gegen die Spitze fast blattlos, wollig-flaumig.
	Blätter am Rande dichter und stärker dornig als bei Cirsium rivulare.	

Im Anhange bemerkt noch der Vortragende, dass die den Bastartpflanzen zugeschriebene Unfruchtbarkeit, nach neuern mit mehreren derselben gemachten Versuchen sich nicht bestätigt habe, und dieselben oft keimfähigen Samen erzeugen.

Herr Dr. Kalmus, als Berichterstatter des Ausschusses, verliest den Entwurf der Bibliotheks- und Cassa-Ordnung, welcher einmüthig angenommen wird. Auf Antrag des Herrn Prof. v. Niessl wird beschlossen, die ganze Geschäftsordnung bis zur nächsten Sitzung im Locale der Vereinssammlungen aufliegen zu lassen, um allen Mitgliedern eine genaue Einsichtnahme zu ermöglichen und dann nach etwa noch beantragten und angenommenen Zusätzen und Verbesserungen die Drucklegung derselben zu veranlassen.

Ferner berichtet derselbe, dass der Herr Präsident Graf von Mittrowsky sich bereit erklärt habe, nicht nur für das Herbarium des Vereines, sondern auch für die Insektensammlung einen Kasten anfertigen zu lassen und überdies zwei Bücherkasten aus seiner Bibliothek in Rožinka gespendet habe. Für diese hochherzigen Gaben spricht die Versammlung durch Erheben von den Sitzen ihren Dank aus.

Die weiteren Ausschussanträge — anlangend die Beischaffung der für das Herbarium nöthigen Mappen und Papiersorten, so wie der für die Coleopteren nöthigen Pappkästchen in Buchform wurde genehmigt.

Als Custos der Sammlungen wurde Herr Alex. Makowsky, als Bibliothekar Herr Johann Nave gewählt.

Der Vorsitzende Herr Regierungsrath Le Monnier verlas eine Zuschrift des Herrn Präsidenten, der verhindert selbst zu erscheinen, mittheilte dass:

a) alle in der Zwischenzeit von einer Plenarversammlung zur

anderen einlaufenden Schriften und Bücher, sowie auch die Einläufe für die Sammlungen in der Plenarversammlung vorgelegt werden;

b) die Vereinsmittel gegenwärtig im Naturalien-Cabinete der k. k. Oberrealschule sind und dieses Locale jeden Mittwoch und Samstag von 3—7 Uhr Nachmittags geöffnet sein werde, damit die Vereinsmitglieder sich daselbst zu Besprechungen und Benützung der Sammlungen einfinden können. Ein aufliegendes Vormerkbuch dient zur Aufnahme allenfallsiger Wünsche;

c) an den genannten Tagen auch die Gegenstände ausgefolgt und wieder in Empfang genommen werden, die von Mitgliedern zur häuslichen Benützung entlehnt werden. Ausser dieser Zeit können diesfällige Wünsche schriftlich unter der Adresse des Herrn Custos Prof. Makowsky beim Schuldiener der k. k. Oberrealschule abgegeben werden.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen durch die P. T. Herrn.
Janek Victor Adam, k. k. Hauptmann etc. in Brünn	H. Aichinger und Frz. Wildner.
Heidler Ferdinand, Bürgermeister in Jamnitz	Dr. Schwippel und J. Nave.
Seine Ehrwürden Trautenberger Gustav, Pastor der evangel. Gemeinde in Brünn	Frz. Wildner und J. Nave.
Schneider Fr., Med. Dr., Bezirksarzt in Brünn	Al. Makowsky und G. v. Niessl.
Krumbholz Julius, Hörer der Technik	„ „
Senft Eduard, J. U. Dr., k. k. Gerichtsadjunct in Brünn	Dr. Kalmus und G. v. Niessl.
Glückselig August, J. U. Dr., Stadtphysikus in Elbogen	„ „
Sedlaček Joseph, Lehrer an der Hauptschule in Altbrünn.	Friedr. Marek „
Ruprich Franz, Assistent an der k. k. Oberrealschule in Brünn	Frz. Matzek und Jos. Roller.
Schwöder Adolph, Hörer der Technik in Brünn	A. Makowsky und A. Burghauser.

Sitzung am 12. März 1862.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wlad.** Graf **Mittrowsky.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckwerken:

Vom Herrn Statthaltereirath W. Tkany:

Clusius Carolus. Rariorum plantarum historia. Antwerpiæ 1601.

Verhandlungen des zool. bot. Vereines in Wien. Band I—XI. Wien 1861.

Kachler J. Grundriss der Pflanzenkunde. Wien 1830.

Berchtold Graf, Fieber und Opiz. Die Potamogetons, Dipsaceen und Rubiaceen Böhmens. Prag 1838.

Host N. Th. Flora austriaca. Viennæ 1827.

Linné Carolus. Philosophia botanica. Viennæ 1783.

Wimmer Friedr. Flora von Schlesien. Berlin 1832.

Rabenhorst Dr. Ludw. Populäre Botanik. Leipzig 1843.

Borkhausen Dr. M. Botanisches Wörterbuch. Giessen 1797.

Löwe J. C. C. Handbuch der Kräuterkunde. Breslau 1787.

Schultes J. A. Oesterreichs Flora. 2. Auflage. Wien 1814.

Roth Dr. A. W. Manuale botanicum. Lipsiæ 1830.

Seubert Dr. M. Flora azorica. Bonne 1844.

Corda A. C. J. Ueber Spiralfaserzeller. Ein Schreiben. Prag 1837.

Patek J. Die Giftgewächse Mährens u. Schlesiens. Brünn 1847.

Vom Herrn Julius Müller:

Speyer Dr. Adolph und August. Die geographische Vorbereitung der Schmetterlinge Deutschlands u. der Schweiz. Leipzig 1858.

Müller J. Terminologica entomologica. Brünn 1860. 2 Explre.

Vom Herrn Franz Czermak:

Kolenati Dr. Fr. Beiträge zur Kenntniss der Arachniden. Wien 1859.

Pohl J. J. Ueber die Siedepuncte mehrerer alcoholhaltiger Flüssigkeiten. Wien 1850.

Vogel Aug. jun. Beitrag zur Kenntniss der oxalsauren Salze. München 1855.

— Ueber die Zersetzungen salpetersaurer Salze durch Kohle. München 1855.

— und Reischauer Dr. G. C. Ueber Bleisesquiphosphat. München 1856.

Kauer Ant. Chemische Analysen einiger Mineralwässer. Wien 1859.

Quadrat B. Lehrbuch der Chemie für Oberrealschulen etc. Brünn 1854.

Runge Dr. F. F. Grundriss der Chemie. München 1848.

Schubert Joh. Andr. Elemente der Maschinenlehre sammt Atlas. Dresden und Leipzig 1842.

Fischer G. A. Krummlinige Geometrie. Dresden 1828.

Salomon Jos. Sammlung von Formeln etc. aus der Geometrie, der ebenen und sphärischen Trigonometrie. Wien 1843.

Bünau Heinr. v. Die Elemente der Projectionslehre sammt Atlas. Leipzig 1844.

Kreutzer K. J. Leichtfassliche Anleitung zum Zeichnen der Krystallflächen und Netze mit Atlas. Wien 1858.

Burg Prof. Adam. Kupfertafeln zum Supplementband des Compendiums der populären Mechanik u. Maschinenlehre. Wien 1850.

Wöhler Prof. Fr. Grundriss der Chemie. Berlin 1851.

Johnston James. Chemische Bilder aus dem tägl. Leben. Aus dem Englischen von Wilhelm Hamm. Halle 1855.

Regnault-Strecker. Kurzes Lehrbuch der Chemie. 2. Band. Organ. Chemie. Braunschweig 1857.

Wagner Dr. Rud. Die Chemie fasslich dargestellt. Leipzig 1850.

Reclam Dr. Carl. Geist und Körper in ihren Wechselbeziehungen. Leipzig 1859.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. 13. Jahrgang 1859. 2 Explre.

Hesselbach F. W. Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der Integral- und Differentialrechnung. Dresden 1828.

Heiss Eduard. Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allg. Arithmetik und Algebra. Münster 1850.

Schulz von Strassnitzki Prof. Dr. L. C. Handbuch der Geometrie. Wien 1850.

— Neue Methode der Auffindung der reelen Wurzeln höherer numerischer Gleichungen. Wien 1842.

Zuchold Ernst Amandus. Bibliotheca chemica. Göttingen 1859.

Schucke L. A. Bibliotheca mathematica. Leipzig 1854.

Hessler Prof. Dr. J. F. Lehrbuch der Physik. Wien 1854.

Vega G. von. Logarithmisch-trigonometrisches Handbuch, herausgegeben von Dr. A. Hülsse. Leipzig 1854.

Böttger Prof. Dr. Rud. Beiträge zur Physik und Chemie. Frankfurt a/M. 1838—1846.

Meier Hirsch. Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Berlin 1846.

Sachs S. Auflösungen der in Meier Hirsch's Sammlung etc. enthaltenen Gleichungen und Aufgaben. Berlin 1853.

Nell Dr. A. M. Die totale Sonnenfinsterniss am 18. Juli 1860. Mainz 1860.

Elsner Er. L. Leitfaden der qualitativ-chemischen Analyse. Leipzig 1851.

Crüger Dr. F. E. Schule der Physik auf einfache Experimente gegründet. Erfurt und Leipzig 1858.

Rogner Joh. Uebungsaufgaben über die Anwendung der Lehre vom Maximum und Minimum etc. Graz 1854.

Stöckhardt Dr. J. A. Die Schule der Chemie. Braunschweig 1857.

Navier Louis. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung, deutsch herausgegeben von Dr. Theodor Wittstein. Hannover 1854.

Bock Dr. C. E. Das Buch vom gesunden und kranken Menschen. Leipzig 1855.

Mohr Dr. Friedrich. Lehrbuch der chemisch-analitischen Titirmethode. Braunschweig 1859.

Rossmässler Dr. Reise-Erinnerungen aus Spanien. Leipzig 1857.

Bolley Dr. P. Al. Handbuch der technisch-chemischen Untersuchungen. Frauenfeld 1853.

Hiller Dr. Ferd. Lehrbuch der Chemie. 1. Liefrg. Leipzig 1861.

Schwarz Dr. H. Practische Anleitung zu Massanalysen. Braunschweig 1853.

Vom Herrn Prof. Gustav v. Niessl:

Aderholdt August Dr. Ueber Göthe's Farbenlehre. Weimar 1858.

Maly Dr. J. E. Enumeratio plantarum phanerogamicarum, imperii austriaci universi. Vindobonæ 1848.

An Naturalien:

Vom Herrn Carl Theimer:

1000 Exemplare getrockneter Pflanzen.

Vom Herrn Prof. G. v. Niessl:

368 Exemplare getrockneter Pflanzen.

Vom Herrn Franz Haslinger in Grosswardein:

Ein Paquet getrockneter Pflanzen.

Vom Herrn Carl Penecke:

Ein Sortiment Gesteinproben aus den verschiedenen Schichten, welche bei der in den Jahren 1834—1843 vorgenommenen Bohrung in der hierortigen Jesuiten-Caserne aufgeschlossen wurden, nebst einem Profilplane.

Herr Professer Lang aus Troppau sendete an den Verein zwei Exemplare meteorologischer Tabellen, mit der Zusicherung, seine meteorologischen Ephemeriden einzuschicken.

Der Herr Präsident dankt im Namen des Vereines den Herren Spendern für die zahlreich eingelaufenen Geschenke.

Seine Hochwürden Herr P. V. Heinzel zeigte zur Ergänzung seines in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrages ein Rebhuhn mit eigenthümlicher Schnabelbildung und bemerkte zugleich, dass das vorgezeigte Exemplar einer eigenen Varietät der *Perdix cinerea Brehm* angehöre, die sich dadurch characterisirt, dass, abgesehen von der etwas verschiedenen Kopfbildung das Weibchen constant die bei der Stammart nur dem Männchen zukommende hufeisenförmige Zeichnung an der Brust besitze.

Ferner spricht derselbe über mehrere einheimische Pflanzen, die ihrer Schönheit wegen werth wären, in Gärten cultivirt zu werden. Nachdem der Redner bemerkt, dass *Iris variegata L.* (wild auf dem Hadiberge), *Iris pumila L.* (auf dem Pratzer Berge), *Dictamnus Fraxinella Pers.* (sonst auf dem Hadiberge nicht selten, jetzt äusserst rar) bereits öfter auch cultivirt werden, lenkt er die Aufmerksamkeit auf *Helichrysum arenarium Dc.* (um Sokolnitz), *Linum flavum L.* (bei Otnitz und Mönitz) und *Iris graminea L.* *Linum flavum* hält der Sprecher auch aus dem Grunde für besonders empfehlenswerth, weil bei ihm verschieden von mehreren seiner Gattungsverwandten seine schöne Blüthe bis Nachmittag offen bleibt. *Iris graminea L.* in Mähren, bisher nur aus dem Turaser Walde bei Brünn bekannt und auch da nur auf einen Flächenraum von etwa 200 □° beschränkt, steht in Gefahr, auch dieses Terrain durch den Pflug zu verlieren. Herr P. Heinzel hat daher dieselbe auf den steilen Abhängen des Horakover Waldes bei Kritschen angebaut, wo sie recht gut, namentlich am Fusse von Eichenstämmen, gedeiht, und erbietet sich jenen Herren, welche geneigt wären, sie in Gärten oder sonst wo anzubauen, lebende Pflanzen zur Verfügung zu stellen.

Herr Dr. Schwippel hält einen Vortrag über die geognostischen Verhältnisse der Umgebung Brünns:

Nachdem derselbe eine Uebersicht der Gebirgsformationen überhaupt, wie man sie heutzutage unterscheidet, vorangeschickt, fasste er zunächst die Höhen um Brünn ins Auge, welche am westlichen Theile vorzüglich aus Syenit bestehen (Spielberg) auf welchem auch zum grössten Theile die Stadt Brünn steht, weshalb man bei tiefer gehenden Bohrungen jederzeit auf Syenit gelangen muss, wie das auch die Gesteinproben, welche von der Bohrung im Hofe der hiesigen Jesuiten-Caserne herrühren, erweisen. Am Franzensberge ist dem Syenite ein chloritisches Gestein eingelagert, was auch an manchen Puncten im Schreibwalde der Fall, wo in diesem Gesteine octaëdrischer Magneteisenstein eingesprengt vorkommt. In innigster Beziehung zum Syenite steht der rothe Sandstein, der bei Knihnitz nördlich von Boskowitz den Syenit förmlich umschlingt und dann auf der östlichen und westlichen Seite an denselben sich bandartig anschliesst. Der sogenannte gelbe und rothe Berg bei

Brünn bestehen aus rothem Sandsteine und es sind ähnliche Gebilde bei Wranau (Babilom) anzutreffen, welche als abgerissene Stücke des Rothliegenden auf dem Syenite aufgelagert erscheinen. Die Höhe des Hadiberges wird von Kalk der devonischen Formation gebildet, der ebenfalls dem Syenite aufgelagert ist. Dieser Kalk verbreitet sich von Walchow über Sloup, Jedownitz, Kyritein, Ochos bis an den Hadiberg; er birgt die vielen merkwürdigen Höhlen und Erdstürze, die weit und breit bekannt sind (Slouper Höhlen, Macocha).

Der Sandstein, der bei Lösch gebrochen und in Brünn als Pflasterstein verwendet wird, gehört ebenfalls der devonischen Formation an. Der kahle Hügel nächst Julienfeld, der grossartige Steinbruch auf der stranská skála neben der Olmützer Strasse und die Schwedenschanze bei Czernowitz sind Gebilde der Juraformation. Derselben Formation gehören auch die Polauer Berge an, die man an heiteren Tagen in weiter Ferne gegen Süden erblickt, sowie die Höhen um Olomuczan; von hier stammen wahrscheinlich die bei Schimitz, auf der Klejduwka und bei Turas zerstreut liegenden Hornsteingeschiebe mit Jurapetrefacten, die durch die Gewässer hieher geführt wurden.

Im Süden erstreckt sich die weite fruchtbare Ebene des einstigen Mittel-Tertiär-Meeres (Miocænformation) das im Westen vom Gneusse und Syenite, im Osten vom Karpathensandsteine eingeschlossen wurde, während es sich nach Nordosten in einer langen Bucht bis über Prossnitz hinaus erstreckte. Es ist dies der nördliche Theil des Wiener Beckens. Zu unterst liegt Tegel, ein bläulich-grauer Mergel, der zuweilen Geschiebe älterer Gesteine führt und häufig auch mit dünnen Schichten lockeren Sandes wechselt. Eine grosse Tegelpartie tritt südlich von Brünn bei Gerspitz und Parfuss auf und zieht sich in einen schmalen Streifen von Obrowitz nach Rzeczkowitz. Die Bohrung in der Jesuiten-Caserne in Brünn ergab eine Mächtigkeit dieses Tegellagers von mehr als 200 Fuss, während bei dem ersten Brunnen in der Karthäuser Fabrik (nächst dem Eingange) der Syenit schon bei 4 Klaftern erreicht wurde, als man den Brunnen vertiefte. Zugleich wurde aber das sonst gute, trinkbare Wasser ungeniessbar, indem es in Folge des dem Syenite beigemengten Schwefelkieses zu einem sogenannten Schwefelwasser wurde und höchst unangenehm roch. Der grösste Theil des miocænen Gebietes ist mit tertiärem Sande und Sandsteine überlagert, welcher Mergelkugeln führt; das oberste Glied der Miocænformation bildet Schotter und Conglomerat.

Als Ablagerungen der pleistocänen Formation (des Diluviums) sind anzusehen die mächtigen Lehmablagerungen (Löss) in der Lehmstätte und den angrenzenden Theilen, in welcher man wiederholt Mammuthszähne fand. In die Zeit dieser Formation fällt die Anfüllung der berühmten mährischen Höhlen des Devon-Kalkes mit Knochenresten vorweltlicher Thiere.

Zur Periode der Jetztzeit endlich (Alluvium) sind zu rechnen die fortdauernden Veränderungen der Flussufer, sowie die fortwährend vor sich gehende Verwitterung.

Herr Prof. v. Niessl bringt als Berichterstatter des Ausschusses mehre Anträge, und zwar:

1. Die Vereins-Direction möchte an die Volks- und Mittelschulen Mährens und Schlesiens eine Zuschrift des Inhalts senden, dass in Brünn ein naturforschender Verein sich constituirt habe, der die Erforschung der naturwissenschaftlichen Verhältnisse dieser Länder sich zum Hauptzwecke setzte, und dass es wünschenswerth wäre, wenn von Lehrern oder Schülern gemachte naturwissenschaftliche Beobachtungen diesem Vereine mitgetheilt würden. Derselbe seinerseits erklärt sich bereit, eingesandte Naturalien — die auf Verlangen dem Einsender zurückgestellt werden — zu bestimmen und nach Massgabe seines Doublettenvorraths an Schulen der genannten Kronländer Naturaliensammlungen unentgeltlich abzugeben. Dieser Antrag wurde einmüthig angenommen und bestimmt, dass die in Druck gelegte Zuschrift der hohen k. k. Statthalterei in Mähren und der hohen k. k. Landesregierung in Schlesien mit der Bitte übergeben werde, dieselbe im amtlichen Wege sämmtlichen genannten Anstalten mittheilen zu wollen.

2. Der Verein möge auswärtige naturwissenschaftliche Gesellschaften und Vereine von seiner Constituirung mit dem Bemerken in Kenntniss setzen, dass es für denselben sehr erfreulich wäre, mit denselben in Schriftentausch treten zu können. Herr Fr. Czermak stellt den Antrag, es solle auch den Redactionen naturwissenschaftlicher Fachblätter diese Mittheilung zugesendet werden, worauf der Ausschussantrag mit dem hinzugefügten Amendement angenommen wurde.

3. Es sei an die löbliche Direction der k. k. priv. Staatseisenbahn-Gesellschaft, der k. k. priv. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn und der k. k.

priv. Brünn-Rossitzer Bahn das Ansuchen zu richten, den Mitgliedern des naturforschenden Vereines für ihre wissenschaftlichen Excursionen innerhalb Mährens und Schlesiens Freikarten zu gewähren.

Auch dieser Antrag wurde nach kurzer Debatte angenommen.

Die zur endgiltigen Annahme vorgelegte Geschäftsordnung wurde zur Drucklegung bestimmt, nachdem noch der im Wunschbuche des Vereines zu §. 25 gemachte Zusatz aufgenommen wurde, dass die vom Vereine im Pränumerationswege begonnenen Zeitschriften durch acht Tage im Vereinslocale zur Benützung aufzuliegen haben, ehe sie entlehnt werden dürfen.

Für die Bibliothek und zugleich als Cataloge der Käfer- und Schmetterlings-Sammlung werden aus Vereinsmitteln angeschafft: Schaum, Kraatz et Kiesewetter, Catalogus Coleopterorum Europæorum und Heydenreich's Catalogus methodicus Lepidopterorum.

Aus den Doubletten des Vereins-Herbariums wurden für die k. k. Oberrealschule und die Communal-Unterrealschule in Brünn Herbarien (ersteres 600, das zweite 400 Species enthaltend) zusammengestellt und dem Herrn Bürgermeister zur Mittheilung an die genannten Anstalten übergeben.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen durch die P. T. Herrn.
Lang Jos., k. k. Gymnasialprofessor in Troppau	J. Nave und Dr. C. Schwippel.
Schöbl Joseph, Med. Dr. in Prag	Dr. Kalmus und Prof. v. Niessl.
Marian Friedrich, Professor an der Realschule in Elbogen	Dr. Kalmus und Dr. Palliardi.
Haidinger Rudolph, Porzellanfabrikant in Elbogen	" "

Sitzung am 12. April 1862.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **A. Le Monnier.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Von der Bienenzucht-Section der k. k. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde in Brünn:

Jahresbericht für 1861.

Vom Herrn Jos. Roller:

Legendre M. Elements de geometrie. Paris 1808.

Vom Herrn Dr. C. Schwippel:

Wankel, Dr. H. Beiträge zur österr. Grottenfama. Wien 1861.

Zenger W. Ueber eine indirecte Methode, die Inclination zu bestimmen. Wien 1855.

Vom Herrn F. Fenz:

Osnaghi Ferd. Analyse der Mineralwasser zu Galdhof. Wien 1855.

Kauer Anton. Analyse mehrerer Mineralwässer. Wien 1859.

Schimko, Dr. Joh. Gottlieb. Die homöopathische Heilmethode. Olmütz 1829.

An Naturalien:

Vom Herrn Johann Nave:

200 Arten Flechten und 42 Arten Gefässkryptogamen.

Vom Herrn Alex. Makowsky:

350 Arten getrockneter Pflanzen.

Vom Herrn Julius Krumpholz:

72 Arten getrockneter Pflanzen in 200 Exemplaren.

Der Herr Secretär Dr. Schwippel verliest ein Schreiben des Bürgermeisters der Stadt Brünn, Herrn Oberfinanzrathes d'Elvert, worin derselbe für die den hierortigen Realschulen vom Vereine gewidmeten Herbarien seinen Dank ausspricht.

Der Vorsitzende Herr Regierungsrath Le Monnier ersucht alle jene Herren Mitglieder auf, die an der Bestimmung und Ordnung der eingehenden Naturalien sich betheiligen wollen, auf einer zu diesem Zwecke aufgelegten Liste sich zu unterfertigen.

Herr Professor Berr hielt einen Vortrag über die Producte der trockenen Destillation des Holzes und der fossilen Brennstoffe:

Nachdem derselbe die trockene Destillation als Zersetzung der Körper bei höherer Temperatur und verhindertem Luftzutritte definirt hatte, gab er die Zusammensetzung der Brennstoffe Holz, Torf, Braun- und Steinkohle an.

Die Producte der trockenen Destillation sind im Allgemeinen, Gase: Kohlensäure, Kohlenoxydgas, leichtes und schweres Kohlenwasserstoff-Gas und Wasserstoff. Bei Braunkohle und Steinkohle auch noch Ammoniak und Schwefelwasserstoff; gleichzeitig mit den Gasen entwickeln sich auch Dämpfe, welche sich zu einem dickflüssigen Körper, dem Theere condensiren lassen, über welchem eine dünne Flüssigkeit sich ablagert. Bei der Destillation des Holzes übergeht eine meist aus Wasser bestehende Flüssigkeit, welche Holzessig heisst, und nebst Essigsäure, Holzgeist (Methyl-Alkohol) und Theerbestandtheile enthält.

Der Holzgeist aus dem Holzessig durch Destillation abgeschieden, kann wie Alkohol verwendet werden.

Rohen Holzessig gebraucht man zur Darstellung essigsaurer Salze. Aus dem Theere erhält man durch Destillation das Theeröl, im Rückstande bleibt schwarzes Pech, wenn Holz; künstlicher Asphalt dagegen, wenn Steinkohle der trockenen Destillation unterworfen wurde.

Das Theeröl selbst bildet zwei Schichten, eine leichtere, Pyroëlain und eine schwere, Pyrostearin, welche früher empyreumatische Oele genannt wurden. Es ist für uns bemerkenswerth, dass die Bestandtheile

des Holztheeres zuerst in Blansko von Reichenbach aufgefunden und näher untersucht wurden. Von denselben erlangte eine besondere Wichtigkeit das Kreosot und Paraffin; letzteres gewinnt man aus dem am wenigsten flüchtigen Antheile des Theeröles, aus welchem es sich in der Kälte ausscheidet, ausgepresst, und durch Destillation mit concentrirter Schwefelsäure völlig gereinigt wird.

Torf- und Braunkohlenlager werden in neuerer Zeit gewinnbringend zur Erzeugung des Paraffin's, aus welchem Salonkerzen verfertigt werden, benützt. Die flüchtigen Oele, welche aus Torf und Braunkohlen gewonnen werden, kommen unter verschiedenen Namen im Handel vor, als: Photogen, Turfol, Asphaltöl, Solaröl, Maschinenschmieröl u. s. w.

Die Producte der Steinkohle sind verschieden von jenen des Holzes und der Braunkohle. Aus Steinkohlentheer, der möglichst entwässert wurde, erhält man $10^0/_0$ leichtes auf Wasser schwimmendes, und $5^0/_0$ schweres im Wasser untersinkendes Oel.

Das leichtere, Benzin, ist ein Gemenge verschiedener Kohlenwasserstoffe; zunächst kommt darin Benzöl vor; der Dampf desselben ist brennbar und narkotisirend, so wie Chloroform; man gebraucht Benzöl zur Auflösung von Kautschuk und Guttapercha. Das schwere, im Wasser untersinkende Oel enthält vorzüglich Carbolsäure, welche als Steinkohlentheer-Kreosot angewendet wird. Mit Salpetersäure behandelt, bildet sie Pikrin-Salpetersäure, welche letztere in der Färberei eine wichtige Anwendung findet. Schafwolle und Seide werden nämlich durch dieselbe dauernd gelb gefärbt, während Baumwolle und Leinfaser keine Färbung annehmen. Es gibt somit auch die Pikrinsalpetersäure ein Mittel an die Hand, eine Mengung der Seide mit Baumwolle leicht zu erkennen.

Wegen des bitteren Geschmackes dieser Säure hat man sie sogar zur Fälschung des Bieres benützt, doch mit Nachtheil für die menschliche Gesundheit. Zum Glücke ist die Säure auch in einem so gefälschten Biere leicht zu erkennen, indem reine weisse Schafwolle in dasselbe gelegt, binnen 24 Stunden gelb gefärbt erscheint, auch wenn nur $^1/_{100000}$ von Pikrinsäure im Biere enthalten gewesen wäre.

Von organischen Basen, die in dem Kohlentheere vorkommen, ist besonders hervorzuheben das Anilin, welches aus dem schweren Theeröl gewonnen wird, und in neuerer Zeit zur Darstellung mehrerer Farbstoffe benützt wird.

So wie der Theer des Holzes ein festes Product liefert, so liefert ein solches auch der Steinkohlentheer: Naphtalin, welches durch Salpetersäure in Nitronaphtalin übergeht, und ebenfalls mehrere Farbestoffe liefert.

Herr Professor Berr knüpft daran die Bemerkung, dass es erwünscht wäre, an den Nachmittagen des Mittwochs und Samstags, an welchem sich ohnedies mehrere Mitglieder im Vereinslocale versammeln, auch practische Versuche in den einzelnen Zweigen der Chemie vorzunehmen und erbietet sich Mittwoch den 30. April Einiges über die in neuester Zeit so wichtig gewordene Massanalyse im Laboratorium der k. k. Oberrealschule mitzutheilen.

Herr Professor Makowsky sprach „Ueber die Flora des Spielberges, Franzensberges und des Glacis“:

Ueber die Flora Brünns stammen die ersten ausführlichen Nachrichten von Hochstetter aus dem Jahre 1825, doch fehlte uns bis jetzt eine Flora Brünns.

Der Redner hat es sich zur Aufgabe gemacht, ein Bild jener Flora zu entwerfen, welche in der nächsten Nähe Brünns, besonders in der Jetztzeit, durch neue Anlagen und Bauunternehmungen theilweise verdrängt, theilweise eine verschiedene wird, und legt dem Vereine ein Verzeichniss von circa 300 wildwachsenden und 60 cultivirten Pflanzen vor.

Im Vortrage hebt der Redner einige Pflanzen hervor, die wohl zunächst aus diesem Florengebiete verschwinden dürften.

Im Frühjahre 1853 sammelte derselbe am Spielberge *Ceratocephalus orthoceras DC.*, welches Pflänzchen bis dahin den Botanikern an dieser Stelle gänzlich entging.

Das der Cultur empfehlenswerthe *Linum austriacum L.*, ist bis jetzt in Mähren nur auf dem Spielberge beobachtet worden.

Glaucium corniculatum Curt. dürfte wahrscheinlich bei Herstellung der neuen Anlagen am Spielberge verschwinden.

Echinops sphaerocephalus L., am nördlichen Abhange des Spielbergs, wurde schon im Jahre 1855 durch den Einsturz einer Mauer vernichtet.

Xanthium spinosum L., ursprünglich der Flora Mährens fremd, stammt aus Taurien, kam zur Zeit des griechischen Aufstandes durch Kosaken in die Wallachei, indem die Samen dieser Pflanze an den Haaren der Pferde hängen blieben; von den Wallachen wird daher die Pflanze die Moskowiter Distel genannt. Im Jahre 1830 kam sie gleichzeitig mit der Cholera in die Bukowina, daher nennt man sie dort die Cholera-Distel; in Ungarn ist sie zumeist auf Lagerplätzen der Schweine zu finden, daher man sie dort Schweine-Distel nennt.

Mit der Schafwolle kam sie nach Mähren und weiter nach Deutschland und wurde zuerst im Jahre 1842 am Spielberge vom Hrn. Joh. Bayer, General-Inspector der Staatseisenbahn-Gesellschaft, entdeckt, wohin sie wahrscheinlich mit den Abfällen der Wolle kam, welche die Sträflinge am Spielberge verarbeiteten. Noch im Jahre 1853 wurde diese Pflanze nur am Spielberge vom Redner beobachtet, während sie jetzt überall an Schutt- und Wegrändern wuchert.

Am Franzensberge in der Nähe des Brunnens kommt im Gebüsche eine Pflanze vor, welche von Rohrer und Mayer als *Fumaria parviflora Lam* angeführt, vom Redner jedoch für *F. Vaillantii Lois* erklärt wurde. *Tragus racemosus Ds.* ist in der Nähe des Kreuzes am Franzensberge anzutreffen, welcher Standort einer der wenigen in ganz Deutschland ist.

Auf den künstlichen Wiesen des Glacis ist besonders *Avena flavescens L.* und *Lolium italicum A. Br.* hervorzuheben, welches letztere zuerst vom Herrn Prof. v. Niessl beobachtet wurde.

Nach Beendigung dieses durch das Vorzeigen der betreffenden Pflanzen erläuterten Vortrages bemerkte Herr Regierungsrath Le Monnier gelegentlich der Anführung des eben jetzt auf dem Glacis reichlich blühenden *Acer platanoides*, dass er auf demselben in Salzburg gerade zur Blüthezeit einen Käfer *Bradybatus Kellneri Bach.* gefunden habe und dass es wünschenswerth wäre, auch in hiesiger Gegend nach diesem Insecte zu forschen.

Verzeichniss
der auf dem Spielberge, Franzensberge, auf dem Glacis und den Stadtbastionen beobachteten Gefässpflanzen.

S. bedeutet das Vorkommen blos auf dem Spielberge; F. auf dem Franzensberge, G. auf den Glacien.
* bedeutet angepflanzt; † bedeutet zufälliges Erscheinen.

Filices.

S. Polypodium calcareum. Sm.
S. Asplenium Ruta muraria. L.

Gramineæ.

* G. Lolium italicum A. Br.
„ perenne L.
„ temulentum L.
Hordeum murinum L.
Secale cereale L.
S. Triticum glaucum Desf.
„ repens L.
Festuca ovina L.
„ rubra L.
„ elatior L.
Bromus secalinus L.
„ mollis L.
„ arvensis L.
S. Bromus patulus M. et Koch.
„ inermis Leyss.
„ sterilis L.
„ tectorum L.
Dactylis glomerata L.
Koeleria cristata Pers.
Melica ciliata L.
F. Glyceria aquatica Presl. verschwunden in letzter Zeit.
S. „ distans Wahl.
Eragrostis poëoides Beauv.
Poa annua L.
S. „ bulbosa. L. var. vivipara.
„ pratensis L.
„ compressa L.
Arrhenatherum elatius M. K.
Avena fatua L.
„ sativa L.
G. „ flavescens L.
Agrostis stolonifera L.
S. Stipa capillata L.
Apera Spica venti Beauv.
Alopecurus pratensis L.
Phleum pratense L.
S. Anthoxantum odoratum L.
S. Panicum ciliare Retz
„ Crus Galli L.
„ miliaceum L.
Setaria verticillata Beauv.
„ viridis Beauv.
„ glauca Beauv.
F. Tragus racemosus Desf.
Andropogon Ischæmum L.

Cyperaceæ.

Carex hirta L.
„ Schreberi Schrank.
„ præcox Jacq.

Liliaceæ.

S. Gagea arvensis Schult.
„ stenopetala Reich.

Coniferæ.

* Pinus silvestris L.
* „ Larix L.
* „ Abies L.
F. * Taxus baccata L.

Betulineæ.

* Betula alba L.

Salicineæ.

Populus alba L.
„ tremula L.
* „ pyramidalis Rozier.
„ nigra L.
* „ monilifera Ait.

Cupuliferæ.

* Carpinus Betulus L.
Corylus Avellana L.
* „ Colurna Willd.

Juglandeæ.

* Juglans regia L.

Urticeæ.

Urtica urens L.
„ dioica L.

Ulmaceæ.

Ulmus campestris L.
„ effusa Will.

Chenopodeæ.

S. Salsola Kali L.
Chenopodium hybridum L.
„ murale L.
„ album L.
F. Chenopodium opulifolium Schr.
„ Vulvaria L.
S. Atriplex oblongifolia WK.
„ patula L.
„ laciniata L.

Amaranthaceæ.

F. Amaranthus silvestris Desf.
„ retroflexus L.
G. „ Blitum L.

Polygoneæ.

Polygonum aviculare L.
S. „ Convolvulus L.
Rumex Acetosa L.
„ Acetosella L.

Plantagineæ.

Plantago major L.
„ media L.
„ lanceolata L.

Dipsaceæ.

Knautia arvensis Coult.

Compositæ.

G. Bellis perennis L.
Erigeron canadensis L.
S. „ acris L.
Inula britannica L.
S. Artemisia Absinthium L.
„ campestris L.
S. F. „ scoparia WK.
„ vulgaris L.
Achillea Millefolium L.
Anthemis arvensis L.
„ Cotula L.

G. Matricaria Chamomilla L.
G. Chrysanthemum Leucanthemum L.
Senecio vulgaris L.
„ Jacobæa L.
S. Echinops sphærocephalus L.
Cirsium arvense Scop.
„ lanceolatum Scop.
Carduus acanthoides L.
Onopordon Acanthium L.
Lappa major Gært.
„ tomentosa Lam.
Centaurea Jacea L.
„ Cyanus L.
„ Scabiosa L.
„ maculosa Lam.
Lapsana communis L.
Cichorium Intibus L.
Leontodon autumnalis L.
„ hastilis L.
Tragopogon orientalis L.
S. „ major Jacq.
Podospermum Jacquinianum Koch.
Taraxacum officinale Wig.
S. Chondrilla juncea L.
Lactuca Scariola L.
S. F. „ viminea Sch.
„ muralis Fres.
Sonchus oleraceus L.
„ asper Vill.
„ arvensis L.
G. Crepis setosa Hall.
„ biennis L.
„ tectorum L.
S. „ foetida L.
Hieracium Pilosella L.
„ præaltum Vill.
„ umbellatum L.

Ambrosiaceæ.

Xanthium Strumarium L.
S. G. „ spinosum L.

Lonicereæ.

Lonicera Xylosteum L.
Sambucus nigra L.
* „ racemosa L.
* Viburnum Opulus.
* „ Lantana L.

Stellatæ.

Galium Aparine W. et Gr.
„ Mollugo L.
„ verum L.
S. Asperula cynanchica L.
Sherardia arvensis L.

Oleaceæ.

Ligustrum vulgare L.
* Syringa vulgaris L.
* Fraxinus excelsior L.

Labiatæ.

Salvia silvestris L.
„ pratensis L.
S. „ verticillata L.
S. Thymus Serpyllum L.
S. Calamintha Acinos Clairv.
Glechoma hederacea L.
Lamium amplexicaule L.
„ purpureum L.
„ maculatum L.
„ album L.
Ballota nigra L.
Prunella vulgaris L.
Ajuga reptans L.

Boragineæ.

Asperugo procumbens L.
S. Echinospermum Lappula Lehm.
Anchusa officinalis L.
Echium vulgare L.
Lithospermum arvense L.
Myosotis hispida Schlchtdl.

Convolvulaceæ.

Convolvulus arvensis L.

Solaneæ.

Solanum nigrum L.
Hyosciamus niger L.
* Lycium barbarum L.

Scrophularieæ.

S. Verbascum Thapsus L.
„ phlomoides L.
„ nigrum L.
F. Antirrhinum majus L.
Linaria minor Desf.
S. „ vulgaris Mill.
Veronica Chamædrys L.
„ prostrata L.
„ serpillifolia L.
„ arvensis L.
„ triphyllos L.
„ agrestis L.
S. „ polita Fr.
„ hederæfolia L.
Euphrasia officinalis L.

Orobancheæ.

F. Orobanche cœrulea Vill.

Bignoniaceæ.

F. * Bignonia Catalpa L.

Primulaceæ.

Anagallis arvensis L.
S. Androsace elongata L.

Umbelliferæ.

Eryngium campestre L.
Aegopodium Podagraria L.
Carvum Carvi L.
S. Pimpinella Saxifraga L.
Aethusa Cynapium L.
S. Seseli glaucum L.
Anethum graveolens L.
G. Pastinaca sativa L.
Heracleum Sphondilium L.
Daucus Carota L.
S. Caucalis daucoides L.
Torilis Anthriscus Gn.
Anthriscus silvestris Hoffm.
F. Anthriscus Cerefolium Hoffm.
Chærophyllum temulum L.
G. † Coriandrum sativum L.

Corneæ.

Cornus sanguinea L.
* „ alba L.
* „ mas L.

Grossularieæ.

Ribes Grossularia L.
„ rubrum L.
* „ aureum L.

Cucurbitaceæ.

F. Bryonia alba L.

Crassulaceæ.

Sedum album L. (Stadtmauern.)
„ acre L.
„ sexangulare L.
S. † Sempervivum tectorum L.

Ranunculaceæ.

G. Anemone ranunculoides L.
S. Ceratocephalus orthoceras Dc.
Ranunculus auricomus L.
„ acris L.
„ bulbosus L.
„ repens L.
Delphinium Consolida L.

Berberideæ.

Berbis vulgaris L.

Papaveraceæ.

Papaver Rhoeas L.
„ somniferum L.
S. Glaucium corniculatum Curt.
Chelidonium majus L.

Fumariaceæ.

Fumaria officinalis L.
F. „ Vaillantii Lois.

Cruciferæ.

Nasturtium silvestre Br.
Barbarea vulgaris Br.
† Hesperis matronalis L.
Sisymbrium officinale L.
S. „ Loeselii L.
„ Sophia L.
„ Alliaria Scop.
S. „ Thalianum Gaud.
Erysimum cheiranthoides L.
„ virgatum Roth.
S. „ repandum L.
Sinapis arvensis L.
Brassica Rapa Koch.
S. Diplotaxis muralis Dl.
Alyssum calycinum L.
Farsetia incana Br.
Draba verna L.
G. Camelina sativa Cr.
Thlaspi arvense L.
„ perfoliatum L.
Lepidium Draba L.
G. „ sativum L.
„ ruderale L.
Capsella Bursa pastoris Mönch.
Neslia paniculata Desv.
Raphanus Raphanistrum L.

Resedaceæ.

S. Reseda Lutea L.
G. † „ Luteola L.

Cistineæ.

Helianthemum vulgare Gært.

Violarieæ.

Viola odorata L.
„ tricolor L.
„ hirta L.

Scleranthaceæ.

Scleranthus annuus L.

Alsineæ.

G. † Sagina procumbens L.
Arenaria serpillifolia L.

Holosteum umbellatum L.
Stellaria media Vill.
S. Cerastium glutinosum Fr.
„ triviale Lk.
„ arvense L.

Sileneæ.

S. Dianthus prolifer L.
S. „ Carthusianorum L.
S. Silene Otites Sm.
S. „ inflata Sm.
Lychnis vespertina Sib.

Malvaceæ.

F. Malva silvestris L.
„ rotundifolia L.

Tiliaceæ.

* Tilia parviflora Eh.
* „ grandifolia Eh.

Hypericineæ.

S. Hypericum perforatum L.

Acerineæ.

G. * Acer Pseudoplatanus L.
G. * „ platanoides L.
G. * „ campestre L.
G. * „ rubrum L.
G. * „ tataricum L.
G. * „ Negundo L.

Hippocastaneæ.

* Aesculus Hippocastanum L.
* Pavia flava DC.
* „ rubra Lam.

Polygaleæ.

G. † Polygala vulgaris L.

Celastrineæ.

* Staphylea pinnata L.
* Evonymus europæus L.
* „ verrucosus L.

Rhamneæ.

* Rhamnus Frangula L.

Ampelideæ.

S. F. * Vitis vinifera L.

Euphorbiaceæ.

Euphorbia Helioscopia L.
„ virgata W. K.
„ Cyparissias L.
„ Esula L.
Mercurialis annua L.

Terebinthinaceæ.

* Rhus Cotinus L.
* „ Typhina L.
* Ailanthus glandulosa Desv.

Geraniaceæ.

Erodium cicutarium L'Her.
Geranium pratense L.
„ pusillum L.
G. „ molle L.
F. „ Robertianum L.

Lineæ.

S. Linum austriacum L.
† „ usitatissimum L.

Pomaceæ.

Cratægus Oxyacantha L.
* „ rubra L.
* „ crocea L.
* Pyrus malus L.
* „ communis L.
* Sorbus Aucuparia L.

Sanguisorbeæ.

S. Poterium Sanguisorba L.

Rosaceæ.

S. Rosa rubiginosa L.
„ canina L.
Geum urbanum L.
Potentilla anserina L.
F. „ inclinata Vill.
„ reptans L.
„ argentea L.
„ verna L.
* Spiraea salicifolia L.
* „ chamædrifolia L.
* „ opulifolia L.

Amygdaleæ.

* Amygdalus communis L.
Prunus spinosa L.
* Prunus domestica L.
* „ Avium L.
* „ Padus L.

Papilionaceæ.

* Cytisus Laburnum L.
Ononis spinosa L.
Medicago lupulina L.
„ falcata L.
„ sativa L.
S. „ minima Lam.
Melilotus officinalis L.
Trifolium pratense L.
„ repens L.
Lotus corniculatus L.
* Colutea arborescens L.
* Robinia Pseudacacia L.
* Caragana frutescens DC.
* „ arborescens Lam.
G.* Astragalus Cicer L.
Coronilla varia L.
Vicia cracca L.
„ sepium L.
„ sativa L.
S. „ tetrasperma M.
* Gleditschia triacanthos L.

Gesammtzahl 362, worunter 59 cultivirt.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen durch die P. T. Herren.
Buchberger Ant., Ledermeister in Altbrünn	C. Theimer und C. Nowotny.
Thannabauer Jos., Hörer der Technik in Brünn	Fr. Czermak und A. Burghauser.
Schmid Franz, Lehramtscandidat in Brünn .	Dr. Zawadzki und A. Makowsky.
Vyhnal Fr., Ingenieur der k. k. Landes-Bau-direction in Brünn	C. Nowotny und Dr. C. Schwippel.
Offermann Carl sen., Fabrikant in Brünn . .	W. Tkany und G. v. Niessl.
Gottlieb Ed., Registrator der mähr. Staatsbuchhaltung in Brünn.....................	Fr. Czermak und V. A. Janck.

Sitzung am 14. Mai 1862.

Vorsitzender: Herr Dr. **Alexander Zawadzki.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Von den Herren Verfassern:

Redtenbacher, Dr. Ludwig. Fauna austriaca. Wien 1861.

Neilreich August. Nachträge zu Maly's Enumeratio plantar. Wien 1861.

Rabenhorst, Dr. Ludwig. Grundriss der Cryptogamenkunde. Dresden 1861.

Vom Herrn A. Burghauser:

Programm des Gymnasiums in Olmütz für das Jahr 1860.

An Naturalien:

Vom Herrn Franz Bartsch in Wien:

170 Laub- und 35 Lebermoose.

Vom Herrn A. Burghauser:

Einige Insekten und Amphibien.

Der Director des Gymnasiums zu Znaim, Herr Jos. Dwořak, sendete meteorologische Ephemeriden für das erste Quartal des Jahres 1862.

Der Herr Secretär Dr. Schwippel theilt mit, dass die Directionen der k. k. priv. Brünn-Rossitzer Bahn und der k. k. priv. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft den Vereinsmitgliedern für ihre wissenschaftlichen Excursionen Freikarten gewährten.

Die Versammlung spricht hiefür ihren Dank aus und beauftragt die Direction, denselben schriftlich den betreffenden Directionen mit dem Beifügen bekannt zu geben, dass der Verein es für seine Pflicht erachten werde, im Interesse der genannten Bahngesellschaften an ihn gestellte Fragen naturwissenschaftlichen Inhalts nach Kräften zu beantworten.

Herr J. Nave hält einen populären Vortrag „Ueber die Grenzen und Berührungspuncte des Thierreichs und der Pflanzenwelt“:

Mit einer historischen Uebersicht der Entwicklung der verschiedenen Ansichten, über das vorgesetzte Thema beginnend, machte der Vortragende aufmerksam, dass man in der Geschichte der Naturwissenschaft auf zwei Vorstellungskreise trifft, die mit der Vermittlung eines Uebergangspunctes aus einem der beiden grossen organischen Schöpfungskreise in den andern in Beziehung stehen. „Den ersten Ausdruck dieser von den Forschern ergriffenen Idee eines Zusammenhanges findet man in der Aufstellung der Ordnung der sogenannten *Zoophyten*, Thierpflanzen, eine Annahme, die man eigentlich mehr als den Nothbehelf bei der Classificirung dieser zu jener Zeit fast undurchforschten und nur nach ihren äussern an verschiedene pflanzliche Formen in auffallender Weise erinnernden Gestalten bekannt gewesenen Thiergeschlechter betrachten muss, und die bald bei den Fortschritten in der Kenntniss der niedrigen Organismen überhaupt, der Verbesserung und rationellen Anwendung des Mikroscops, sowie der logischen Methode unseres modernen Naturstudiums in der Verfolgung der Entwicklungsgeschichte — einer gesünderen Anschauung weichen musste, so dass die Erwähnung dieser Auffassung keinen andern als einen blos geschichtlichen Zweck hat.

Zum zweiten Male begegnen wir derselben Idee in jener Zeit, als man begann, den Schleier zu lüften, welcher bisher das Gebiet der mikroscopischen Welt, der Infusorien und der niedern Algen, mit einem tiefen Dunkel bedeckt hatte.

Hier häuften sich die Analogien und Wechselbeziehungen zwischen Thier und Pflanze auf die verfänglichste Art, so dass selbst grosse Forscher, namentlich Kützing, offen das Bestehen eines Ueberganges

beider Reiche und die Entwicklung von Pflanzen aus Thieren, und umgekehrt, anzuerkennen sich bewogen fanden. In der That werden auf diesem Gebiete alle herkömmlichen Unterscheidungsmerkmale unsicher.

Die wirklich oder scheinbar — selbstbestimmbare Beweglichkeit, das Attribut des Thieres, kommt in hohem Grade auch der niedrig stehenden Pflanzenwelt zu; die Contractilität der Membran, die verschiedenen Arten der Fortpflanzungs- und Ruhezustände, die wimpernde Oberfläche — fast Alles Eigenschaften, die wir an den Infusorien beobachten — finden wir eben auch an den niedern Algen oder den Keimkörnern höherer, so dass kaum ein sicheres Moment erübrigt, welches als untrügliches Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen Wesen dienen könnte. Dazu tritt noch der Umstand, dass die kleinsten dieser dem unbewaffneten Auge nur in Massen-Anhäufungen sichtbar werdenden Geschöpfe eine so geringe körperliche Ausdehnung besitzen, dass selbst die mächtigsten Mikroscope wenig mehr nachweisen, als dass jene eben da sind, ohne eine feste Anschauung ihrer Form oder die Ergründung ihres Inhaltes zu ermöglichen. Durch diese Umstände getäuscht, und dem Triebe folgend, das Räthsel des Knotenpunctes, von dem die in den höheren Formen sich so entschieden entgegenstehenden Reiche der thierischen und vegetabilischen Organismen ausgehen dürften — aufzulösen, gelangte man, ohne Grundlage vielfältiger Erfahrungen, nur auf wenige isolirte Beobachtungen bauend, zu einer Hypothese, die im Grunde nur den Reiz hatte, einem eingewurzelten Vorurtheile zu schmeicheln und Dinge auf bequeme Art zu erklären, vor denen in Wahrheit der menschliche Verstand zweifelnd stille hält. Wie bei der Fiction der Zoophyten, hat auch hier die neuere Wissenschaft ein ziemlich helles Licht über dieses Gebiet verbreitet; ob man jedoch einstens zu einem ganz zweifellosen Endresultat gelangen wird, darüber lässt sich bei dem jetzigen Stande der Dinge kein Urtheil aussprechen.“

Um ein klares Bild von dem streitigen Gebiete zu geben, wurden nun — besonders mit Rücksicht darauf, dass der Vortrag ein allgemein verständlicher sein sollte und nicht auf Fachmänner berechnet war — die Eigenschaften und Lebensbeziehungen der fraglichen Thiere und Pflanzen erklärt und verglichen, um dann nach kritischer Sonderung und Prüfung des Verwandten und Gegensätzlichen entscheiden zu können, in wie fern man das Recht hat, von einem Verbindungspuncte beider Reiche zu sprechen oder denselben in Abrede zu stellen.

Ueber die Zoophyten — als einem längst überwundenen Standpunct, wurde nach Angabe der nöthigsten Merkmale und wissenschaftlicher Vertheilung dieser Naturkörper hinweg und zu der viel interessanteren und mannigfache Schwierigkeiten bietenden mikroscopischen Welt übergegangen.

Zuerst wurden die Infusorien, ihre anatomische Beschaffenheit und die bei ihnen beobachteten physiologischen Vorgänge betrachtet, und hiebei besonders — unter Berichtigung der in weitern Kreisen noch verbreiteten älteren Ansichten Ehrenberg's auf die schönen Forschungen Stein's hingewiesen. Von den Lebenserscheinungen wurde vor Allem hervorgehoben, dass — wenigstens bei allen wahren Infusorien, die man zu den mundführenden rechnet, die Aufnahme der Nahrungsstoffe durch einen wirklichen Mund geschieht, während dieser Vorgang bei Pflanzen — welche nur durch Endosmose mit den erforderlichen Stoffen versehen werden — nie vorkommen kann. Als zweites wichtiges Moment wurde die Bewegung der Infusorien mittelst accessorischer Ruderorgane, der Wimperhaare, welche die Körperoberfläche theilweise bedecken, in Betrachtung gezogen, da das Vorhandensein dieser Wimpern eine jener gefährlichen Analogien schafft, die zur Hypothese eines Ueberganges des Thier- und Pflanzenreichs Anlass gegeben haben; denn auch die Schwärmsporen der Algen — wie weiter gezeigt werden wird — bewegen sich durch Schwingung von auf ihrer Oberfläche angebrachten Wimperhaaren. Drittens wurde die Fortpflanzung und Arterhaltung der Infusorien durch Theilung, Sprossenbildung, durch Schwärmlinge und durch die sogenannte Encystirung besprochen. Da die detaillirte Wiedergabe dieser Betrachtungen zu viel Raum beanspruchen würde, so wollen wir des allgemeinern Interesses wegen blos bei der Encystirung verweilen.

„Von der grössten Bedeutung und Wichtigkeit für das Fortbestehen der Infusorien ist die sogenannte Encystirung. Wenn das Wasserbecken, in welchem sie leben, auszutrocknen beginnt, oder wenn der Winter naht, begeben sie sich in ihren Ruhezustand, und umgeben sich mit einer festen Hülle, in welcher sie zusammengeballt das Wiedereintreten der für ihr Fortkommen nöthigen Bedingungen erwarten, um dann wiedererwachend ein neues Leben zu beginnen. Da die Infusorien durch die Cystenbildung vor den Nachtheilen des vollkommenen Austrocknen gesichert sind, und von Luftströmen leicht hinweggeführt werden, so

fallen sie fast unausbleiblich in Flüssigkeiten, in denen sie, wenn die zu ihrer Existenz erforderlichen Umstände zusammentreffen, bald erwachen und sich in unendlichen Mengen vervielfältigen. Dieses stete Vorkommen der Infusorien in stehenden Flüssigkeiten, vorzüglich in Pflanzenaufgüssen, hat ihnen den Namen der Aufgussthiere, Infusionsthiere, zugezogen."

Nachdem schliesslich noch die Bedeutung des sogenannten Augenpunctes besprochen wurde, setzte der Sprecher den Gegenstand weiter fort:

„Vereinigt man nun diese Momente, so ist man gewiss nicht abgeneigt, zu glauben, eine systematisch ziemlich abgeschlossene Thierclasse vor sich zu haben. Insbesonders ist es die freie Bewegung, welche zu der Annahme der thierischen Natur in allen Fällen zu berechtigen scheint. Diese Ansicht hat aber in den letzten Jahren einen argen Stoss erlitten in Folge der genaueren Erforschung des analogen Gebietes mikroscopischer Pflanzen, speciell der niedern Algengattungen. Ein französischer Botaniker, Bory de St. Vincent, war einer der ersten, welcher die Bildung beweglicher Keimkörner bei Algen beobachtet, und darauf sein psychodiärisches Reich, als ein Mittelreich zwischen Thier- und Pflanzenwelt begründet hat. Hierauf veröffentlichte ein um die Wissenschaft hochverdienter österreichischer Gelehrter, Professor Unger in Wien, als Resultat der ersten genauen Beobachtungen über die beweglichen Algensporen, eine damals viel Aufsehen erregende Broschüre unter dem Titel: „Die Pflanze im Moment der Thierwerdung." Auf Unger folgt 1844 Kützing, der grosse Algenforscher, mit einer Abhandlung: „Ueber die Verwandlung der Infusorien in niedrige Algenformen." Aus allem diesem geht hervor, dass sich bei den zwei zuerst erwähnten Forschern zugleich mit der Beobachtung des Austrittes beweglicher Körper aus bestimmten Algenzellen, und bei dem dritten als Folgerung der umgekehrten Erfahrung, dass solche Körper zu Algen fortwachsen, der Begriff einstellte, dass sie es mit wirklichen Thieren zu thun hätten, da sie insbesonders durch das allen bisherigen Erfahrungen hohnsprechende Moment einer der thierischen ganz gleichen, sehr raschen Ortsbewegung, durch das Vorhandensein beweglicher Wimpern und der Biegsamkeit der Membran getäuscht, auf eine falsche Fährte geleitet wurden. Ferner erhielt diese Begriffsverwirrung auch dadurch neue Nahrung, dass man schon früher viele grüne den erwiesenen Algensporen mehr oder weniger ähnliche

Infusorien kannte, sowie dass Ehrenberg in seinem grossen Infusionswerke zwei weitläufige Classen, welche in neuerer Zeit als verschieden ins Pflanzenreich gehörig erkannt wurden, die Desmidiaceen und die Diatomaceen, als Thiere aufgenommen hat.

Nachdem der erste Eindruck der überraschenden Entdeckung vorüber war, und sich die Wissenschaft mit kälterem Blute des Gegenstandes bemächtigte, begann auch dieses Dunkel sich aufzuklären. Die Beobachtungsfälle häuften sich, man gelangte zu der Ueberzeugung, dass die Schwärmsporenbildung eine im Gebiet der Algen weit verbreitete Erscheinung sei, und zur schnellen Vermehrung in der warmen Jahreszeit diene, während die Ueberwinterung durch ruhende Sporen geschieht. Man begann zu sichten, und ein grosser Theil bisheriger „Infusorien" wanderte ins Pflanzenreich. Die kieselgepanzerten Diatomaceen, die Desmidiaceen, ein Theil der Monaden, die Volvocineen u. A. brachten ein mächtiges Contingent herüber. Und immer noch fehlt es nicht an Nachzüglern, welche sich auf die ihnen von der Natur angewiesene Stelle im Systeme begeben, von der sie die Unkenntniss des Menschen entfernt hatte. Nur einige Arten sind es, bei denen der Systematiker noch immer auf Hindernisse stösst, um über ihre Thiernatur endgiltig zu entscheiden; da wird es nothwendig, alle Kriterien durchzugehen, welche irgend ein absolutes Scheidungsmoment zwischen Thier und Pflanze darbieten könnten."

Wie von den Infusorien wird nun eine genaue Beschreibung der anatomischen und physiologischen Beschaffenheit der niedern Algen und der beweglichen Algensporen, ebenso ihrer Entwicklung gegeben. Wir wollen das Wichtigste herausheben.

„Was nun bei diesen Schwärmsporen am ersten in die Augen fällt und an die thierische Natur erinnert, ist ihre Bewegung. Doch nur einen ungeübten Beobachter wird diese täuschen. Die Schwärmspore schiesst, indem sie sich um ihre eigene Achse dreht, in einer geraden Linie fort; trifft sie auf ihrem Wege einen Gegenstand unter einem geringern Winkel als 90^0, so wird sie unter dem Einfallswinkel abgestossen, wie der Ball im Billardspiel; stösst sie unter einem rechten Winkel an, so bleibt sie längere Zeit haften, vorwärtsdrückend und um ihre Achse rotirend, bis irgend ein äusserliches Agens ihrer Bewegung eine andere Richtung gibt. Das Infusorium bewegt sich entschieden selbstbewusst, es weicht Hindernissen sorgfältig aus, und bleibt nach Belieben

in Ruhe, wenn ihm eine Localität zusagt oder es auf Nahrung lauert. Die Bewegung der Infusorien und der Schwärmsporen lässt sich also bei einiger Erfahrung wohl unterscheiden, wenigstens durch einen gewissen naturhistorischen Tact, wenngleich sich die feinen Nuancen schwer beschreiben lassen.

Die Bewegung ist nicht eine nur dem Thierreiche zukommende Erscheinung. Abgesehen von den Bewegungserscheinungen, welche viele höhere Pflanzen an verschiedenen ihrer Organe, wie zum Beispiel die Mimosen, die Berberitze, die *Sparmannia*, die *Dionaea muscipula* und Andere zeigen; finden wir auf unserem engeren Gebiete eine Fülle analoger Thatsachen. Nehmen wir nur die *Diatomaceen*. Diese mit einer Kieselschale bedeckten, die regelmässigsten Gestalten zeigenden einzelligen Algen besitzen ebenfalls eine characteristische Bewegung. Diese ist ein eigenthümliches Hin- und Herrücken, welches dadurch hervorgebracht wird, dass diese Pflanzen durch an entgegengesetzten Enden liegenden Oeffnungen abwechselnd Wasser aufnehmen und ausstossen, und durch Rückstoss bewegt werden. Diese Bewegung sowie der Kieselpanzer hat ältere Forscher bestimmt, die *Diatomaceen* unter die Infusorien zu rechnen; neuere Untersuchungen haben jedoch ihre pflanzliche Natur genügend nachgewiesen.

Nicht nur bei vollkommenen Individuen, sondern auch bei den Elementar-Organen des Thier- und Pflanzenreichs finden wir Bewegung vor. Bei den Pflanzen coincidirt freilich oft der Begriff des Individuums selbst mit jenem der Zelle; nicht so beim Thier. Hier ist die Scheidung eingreifender.

Um nicht zu weitläufig zu werden, will ich nur beispielsweise einen der interessantesten Fälle bezeichnen. Es ist allgemein bekannt, dass die Befruchtung des thierischen Eies von der Anwesenheit der sogenannten Samenfäden abhängt. Der männliche Samen besteht aus einer Grundflüssigkeit, und aus Myriaden winzig kleiner Bläschen, welche einen längern fadenförmigen Anhang besitzen, womit sie sich rasch vorwärts rudern. Man hat daher diese Zellen fälschlich „Samenthiere" genannt. Dass diese auch den Kryptogamen zukommenden beweglichen Wesen keine wirklichen Thiere sind, wird jeder zugeben, der nicht behaupten will, dass sich der Mensch durch Endozoën fortpflanze, wofür die Samenfäden sonst angesehen werden müssten. Es sind eben Zellen, welche vielleicht durch endosmotische Wirkung hin- und hergetrieben werden,

ohne dass von einer selbstbestimmbaren Bewegungsrichtung die Rede sein kann. Die Bewegung ist also Thieren und Pflanzen eigen, und dieselbe kann umsoweniger ein Unterscheidungsmerkmal zwischen denselben abgeben, da sie in den meisten Fällen sowohl beim niederen Thier wie bei der Pflanze durch Schwingungen von Wimperhaaren bewerkstelligt wird.

Berücksichtigen wir die Farbe der Infusorien und der Algensporen. Im Allgemeinen sind die Infusorien meist farblos und durchscheinend, die Algen von grüner Farbe; es gibt aber auch grüne Infusorien, sowie Algen, die roth, gelb, oder sonst anders als grün gefärbt sind. Zudem ist die Farbe etwas sehr dem Wechsel unterworfenes. Ein schönes Beispiel hievon gibt der sogenannte Blutregen, *Hæmatococcus pluvialis.* Diese Alge besteht aus einer kleinen blutrothen Kugel und kommt in Steinhöhlungen und ähnlichen Localitäten vor; dieselbe gebärt Schwärmsporen, welche die rothe Farbe verlieren und bis auf einen kleinen Fleck grün werden. Diese Schwärmsporen gebären wieder grüne Schwärmsporen, und so geht es durch mehrere Generationen fort, bis sich die letzte wieder in rothe ruhende Hæmatococcuszellen verwandelt.

Als Beispiel eines grünen Infusoriums führe ich die gemeine *Euglena viridis* an. Im Sommer findet man oft Pfützen gleich wie mit Wasserlinsen mit einem hellgrünen Brei bedeckt, welcher unter dem Mikroscop in eine Unzahl länglicher grüner, mit Augenpunct und Wimper versehener, die Gestalt stets verändernder Infusorien aufgelöst wird. So lange die Euglena die Wimper trägt, bewegt sie sich ziemlich rasch; ist die Wimper abgefallen, dann sind die Bewegungen des Thieres beschränkt und mehr ein wurmartiges Kriechen. Zuletzt encystirt sich die Euglena, wird farblos und bildet eine Haut auf der Oberfläche der Gewässer.

Von einem neuern Forscher werden nun die Euglenen für männliche Diamorphosen irgend einer Alge gehalten, ohne dass jedoch Gründe dafür beigebracht werden. Meiner Ansicht nach spricht mehr für die thierische Natur der Euglenen. Erstens finden sich in den Pfützen zugleich mit den Euglenen wohl Oscillarien und andere kleine Algen, aber nur selten grosse einzellige oder Fadenalgen, zu welcher die Euglenen gehören könnten. Wenn die Natur auch im Allgemeinen mit dem Sperma verschwenderisch umgeht, und Myriaden von Samenfäden geopfert werden, um einen einzigen seine Bestimmung um so sicherer erreichen zu

lassen, so ist doch nicht abzusehen, warum solche unnennbare Zahlen von männlichen Samenträgern dort vorkommen sollten, wo sich kaum Ein weibliches Individuum auftreiben lässt. Ferner ist die Bewegung eine entschieden thierische und von derjenigen der Algensporen characteristisch verschiedene; endlich aber deutet die Encystirung der Euglenen auf das Gegentheil jener Behauptung hin, da einer männlichen Diamorphose doch kaum ein solcher Ueberwinterungsprocess zugemuthet werden kann. Wir sahen die männlichen Befruchtungszellen, die Spermatozoen, die Microgonidien der Algen und die Spiralfäden der höhern Kryptogamen immer zu Grunde gehen, wenn sie überflüssig und ihre Function zu erfüllen nicht in der Lage sind. Bei diesen Umständen können wir ohne weiteres behaupten, dass es wahre grüne Infusorien gibt und die Farbe kein Unterscheidungsmerkmal zwischen Thier und Pflanze abgeben kann.

Mit mehr Grund sollte man unterscheidende Momente in der Gestalt und der chemischen Beschaffenheit der Infusorien und Algensporen vermuthen. Aber auch hier findet sich kein fester Anhaltspunct. Die Gestalt der kugligen oder eiförmigen Sporen gleicht durchwegs den Monaden-Arten und die sonderbaren Formen der Desmidiaceen und Diatomaceen mahnen ungleich mehr an das Thierreich als an das Pflanzenreich. Ebenso ist der characteristische Stoff der Zelle, die Cellulose, nach mehreren Forschern in grosser Menge im Mantel der Ascidien, also wahrer Thiere, vorhanden, demnach kein der Pflanze ausschliesslich zukommendes chemisches Unterscheidungsmerkmal.

Anderseits walten bei den Schwärmsporen, welche eigentlich als nackte Primordialschläuche angesehen werden müssen, die stickstoffreichen Proteinverbindungen vor und nähern sich in ihrer Zusammensetzung sehr dem thierischen Körper. Dieses wechselseitige Uebergreifen aus einem Gebiet in das andere vereitelt daher die Möglichkeit, in dieser Richtung eine Grenzbestimmung anzustreben.

Es bleiben nun noch einige Lebenserscheinungen, die wir prüfen wollen, die Ernährung und die Fortpflanzung.

Wenn wir die Infusorien in mundlose und mundführende eintheilen, scheiden wir hiemit die grösste Masse derselben aus dem streitigen Gebiet aus und erkennen sie als wahre Thiere an. Die mundführenden Infusorien nehmen feste Nahrung auf, verdauen sie und stossen die unbrauchbaren Ueberreste als Excremente aus. Dies trennt sie scharf von der Pflanze. Nicht so ist es bei den sogenannten mund-

losen Infusorien. Diese sind zur Aufnahme fester Nahrung nicht geeignet, und nehmen alle zu assimilirenden Stoffe gelöst aus dem Wasser ihrer Umgebung auf, eben so wie bei den Algen und ihren Schwärmern die Ernährung durch Diffusion stattfindet.

Wie alle bisher besprochenen Erscheinungen, gehen auch in analoger Weise die der Fortpflanzung bei Algen und Infusorien Hand in Hand. Die Theilung, die Schwärmsporenbildung, die Verschmelzung zweier Individuen durch den Process der Conjugation, finden sich bei beiden in gleich entschiedener Weise. Es würde uns zu weit führen, wenn wir ins Detail dieser Vermehrungsarten eingehen wollten. Ich will nur ein interessantes Factum beleuchten; es ist dies der merkwürdige Umstand, dass zum Fortbestehen dieser beiden Kreise das Eintreten einer Art Schlafperiode nothwenig zu sein scheint, welche beim Hereinbrechen der kalten Jahreszeit oder der Austrocknung des Wassers, in welchem diese Wesen leben, beginnt und deren Lebens-Intensität durch kürzere oder längere Zeit herabstimmt, um sie mit vermehrten Kräften wieder erwachen zu lassen. Wie bereits erwähnt wurde, ziehen sich viele Infusorien zur Zeit der Einwinterung oder der Trockenheit gleichsam in sich selbst zurück, umgeben sich mit einer derbern Hülle und warten in diesem schlafartigen Zustande die Wiederkehr einer günstigeren Zeitperiode ab, d. h. sie encystiren sich. Dasselbe beobachtet man auch bei den Algen. Der Blutregen, *Hœmatococcus pluvialis*, dessen interessante Vegetationserscheinungen ich vorhin berührte, gebiert in vielen Generationen nur bewegliche Sporen, bis irgend eine dieser Generationen ruhende, dem ersten Individuum der Reihe gleiche Zellen erzeugt, welche den Winter oder die Austrocknung zu überstehen fähig sind. Man kann künstlich diesen Ueberwinterungsprocess herbeiführen, wenn man das Wasser des Gefässes, in welchem man die Alge züchtet, austrocknen lässt. War die Sporenbildung vor dem Austrocknen schon eine sparsame, so wird dieselbe beim abermaligen Uebergiessen des Hæmatococcus — also durch eine Art künstlichen Herbeiführens des Frühlings — wieder eine sehr lebhafte, selbst bei Exemplaren, die sieben und mehr Jahre im Herbarium gelegen hatten. Da bei verschiedenen Gattungen von Diatomaceen derselbe Vorgang stattfindet, so benützt man ihn bei der Cultur dieser Pflanzen im Zimmer. Die Diatomaceen werden auf flachen Tellern mit etwas Schlamm und Wasser gezüchtet und können, da sie oben auf dem Schlamm liegen, täglich

abgenommen werden. Nach und nach hört jedoch die Vermehrung durch Theilung auf. Um sie neuerdings in Gang zu bringen, lässt man den Schlamm fast austrocknen und begiesst ihn in einigen Tagen wieder mit Wasser, worauf die Diatomaceen sich aufs Neue rasch zu vermehren beginnen.

Gemeinschaftlich ist auch den Algen und Infusorien die Sucht, sich an der lichtesten Stelle des Gefässes zu sammeln, so wie der sogenannte Augenpunct. Dieser Pigmentfleck kommt auch wahren Algen zu und wurde von mir sogar an Desmidiaceen beobachtet.

Wenn es auch schwierig sein dürfte, aus der vorhergehenden skizzenhaften Behandlung eines so umfassenden Stoffes ein klares Bild von dem untersuchten Gebiet zu erhalten, so werden die geehrten Zuhörer demnach durch diese Besprechung zu der Ueberzeugung gekommen sein, dass die Scheidung beider Reiche bedeutenden Schwierigkeiten unterliegt. In den meisten Fällen zeigt Thier und Pflanze solche Analogien, dass beiden dieselben Eigenschaften in gleichem Grade zukommen, so die Bewegung, die Farbe, Körperform und Fortpflanzung. Der einzige Anhaltspunct ist die Nahrungsaufnahme: alles, was feste Nahrung aufnimmt, ist ein Thier; in wie fern der umgekehrte Schluss erlaubt ist, darüber können wir bei den jetzigen Erfahrungen nicht absprechen. Immerhin mag es jedoch möglich sein, dass viele und vielleicht der grösste Theil der mundlosen Infusorien sich später als Pflanzen erweisen und bei einem andern Theil Aufnahme fester Nahrung beobachtet werden wird. Bei der Schwierigkeit der Beobachtung solcher kleiner beweglicher Wesen ist ohne Zweifel dieser Umstand bei vielen Arten verborgen geblieben.

Um nicht durch ein weitläufiges Raisonnement noch länger Ihre Geduld in Anspruch zu nehmen, will ich das Resultat der neuern Forschung in nachstehenden Sätzen zusammenfassen:

1. Zwischen Thier- und Pflanzenreich lässt sich der vorkommenden Analogien wegen — zur Zeit keine scharfe Grenze ziehen, es fehlt aber auch jeder Grund zu der Voraussetzung, dass eine solche wirklich nicht existire.

2. Je mehr die Wissenschaft fortschreitet, die kleinsten Naturkörper kennen lernt und systematisch einreiht, desto klarer scheiden sich beide Gebiete durch Entfernung des Fremden und nicht dahin Gehörigen, und desto kleiner wird die Anzahl fraglicher Wesen, mit ihr

in gleichem Grade haltloser die Hypothese eines Ueberganges beider organischen Reiche.

3. Das einzige Merkmal, wodurch sich das Thier scharf characterisirt, ist die Aufnahme fester Nahrungsmittel: die Pflanze nährt sich stets durch Difussion der nahrungsreichen Flüssigkeit."

Nach geschlossenem Vortrage demonstrirte Herr J. Nave unter dem Mikroscope *Euglena viridis*, *Epistylis nutans*, Schwärmsporen, die wahrscheinlich zu *Chlamydocystis palustris Grun.* gehörten, und verschiedene lebende und sich lebhaft bewegende *Diatomaceen*, um jenen Zuhörern — denen der Stoff fremd war — ein lebendes Bild einiger von diesen interessanten Wesen vor Augen zu führen.

Herr Dr. Kalmus stellt im Namen des Ausschusses die Anträge:

a) Es mögen die Kosten für die Zeichnung und den Druck der Diplome (300 Stück) mit 140 fl. öst. W. bewilligt und zugleich auch noch weitere 300 Stück abgezogen werden, um die Acquirirung des Steines zu ersparen, und

b) die Herren Vereinsmitglieder, die von der freien Eisenbahnfahrt bei ihren wissenschaftlichen Excursionen Gebrauch machen wollen, mögen sich von Fall zu Fall an den Vereins-Secretär wenden, und die Verpflichtung übernehmen, jedesmal über den betreffenden Ausflug einen schriftlichen Bericht und wo möglich auch einen Theil ihrer Ausbeute an den Verein abzugeben.

Dieselben werden zum Beschlusse erhoben.

Ebenso wird die bei dem raschen Wachsthum des Herbars nothwendig gewordene Nachschaffung von Mappen gebilligt.

Der Antrag des Herrn Prof. Makowsky, die Vereins-Direction möge sich an das k. k. geographische Institut wenden und für den Fall, dass dieses eine Preisermässigung gewährt, die mittlere Generalstabskarte von Mähren und Schlesien für den Verein anschaffen, wird angenommen.

Sitzung am 11. Juni 1862.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. Zawadzki.

Eingelaufene Gegenstände:

Von Herrn C. Theimer:

Neilreich August. Flora von Niederösterreich. Wien. 1859.

Von Herrn Fr. Bartsch in Wien:

Alschinger. Flora Jadrensis. Jaderae 1852.

Herr Dr. Raynoschek, Vorstand des inneren Bezirkes der Stadt Brünn, übersendete an das Vereinspräsidium 100 fl. öst. W., welche Herr Baumeister Moriz Kellner dem Vereine widmet.

Von Seite des k. k. militärisch-geographischen Institutes in Wien wurde mitgetheilt, dass die mittlere Generalstabskarte von Mähren dem Vereine für den halben Preis — 10 fl. 50 kr. — abgelassen werden könne. Die Anschaffung wird daher beschlossen.

Herr Professor v. Niessl spricht „Ueber die neueren Instrumente zur Bestimmung des geometrischen Inhaltes ebener Flächen" und erläutert den Vortrag durch Vorzeigung des Planimeters von Wetli und Starke:

Erst seit den letzten 40 Jahren bedient man sich zur Bestimmung des geometrischen Inhalts ebener Flächen der Planimeter. Die Catastralvermessungen und die damit verbundenen Berechnungen machten es nothwendig, ein besonderes Augenmerk auf jene Instrumente zu richten.

Im Jahre 1821 beschrieb Wagner in Frankfurt das erste Planimeter und bald darauf, nähmlich 1823 und 1825, veröffentlichten der

österreichische Geometer Posener und der preussische Lieutenant Netto die Beschreibung neuer, von ihnen erdachter Instrumente, welche die Flächenbestimmung erleichtern. Posener's Planimeter, speziell für die Zwecke des österreichischen Catasters construirt, ist noch gegenwärtig bei demselben in Verwendung.

Die Planimeter von Alder und Oldendorp, nur zur Berechnung krummlinig begrenzter Figuren geeignet, haben aus dieser Ursache nur eine beschränkte Verwendung.

Einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte der Planimeter bildet die Construction eines Instrumentes nach der Idee des Schweizers Oppikofer, durch den deutschen Mechaniker Ernst in Paris (1842), welches den geometrischen Inhalt einer jeden ebenen Fläche durch blosses Umfahren der Begrenzung derselben mit einem Stifte bestimmen lässt. Kurze Zeit darauf construirte Christian Starke in Wien nach einem, von Wetli in Zürich aufgestellten Principe einen ähnlichen Planimeter, welcher in jeder Beziehung als das Vollkommenste der Leistung in diesem Fache anzusehen ist.

Nachdem der Vortragende die Einrichtung und den Gebrauch des Instrumentes in Kürze demonstrirt hatte, bemerkte er, dass die Hauptvortheile desselben in der grossen Genauigkeit liegen, mit welcher man jede Fläche zu bestimmen im Stande sei. Nach den eigenen Versuchen des Vortragenden ist der zu befürchtende Fehler bei einer Fläche von einem Quadratzoll nur $^1/_{2000}$□''. *)

Ein weiterer Vortheil liegt in der Schnelligkeit der Messoperation; gegenüber der beim österreichischen Cataster noch jetzt bestehenden Bestimmungsmethode; es würde durch die Anwendung dieses Instrumentes das drei bis vierfache an Zeit oder an Individuen erspart werden.

Der von Ausfeld in Gotha nach Hansen's Idee angefertigte Planimeter unterscheidet sich principiell nur wenig von dem oben genannten und dürfte kaum grössere Vortheile bieten.

In neuester Zeit wurden von Starke in Wien Planimeter nach der Idee von Prof. Miller in Leoben und Prof. Stampfer in Wien angefertigt, von welchem jedoch der erstere dem von Weltli an Genauigkeit nachsteht.

---

*) Streng genommen ist bei jedem Planimeter, welcher den Flächeninhalt durch Umfahren der Begrenzung gibt, der mittlere Fehler dem Umfange der Figur proportional; doch ist es zweckmässiger, denselben in Theilen der Fläche auszudrücken.

Zum Schlusse ladet der Vortragende jene Vereinsmitglieder, welche die Theorie dieses Apparates kennen lernen wollen ein, sich Mittwoch den 18. d. M. um 6 Uhr im Vereinslocale zu versammeln, da das Eingehen in mathematische Entwicklung in der heutigen Sitzung nicht wohl thunlich sei.

Herr Prof. v. Niessl machte hierauf noch eine Mittheilung über *Euclidium syriacum R. Br.*, das längere Zeit für die deutsche Flora nur von dem Standorte bei Wien bekannt war. Diese Pflanze wurde in den letzten Jahren in Mähren bei Pawlowitz und Kobily von J. Bayer und bei Sokolnitz von A. Makowsky aufgefunden. Prof. v. Niessl fand sie bei Kritschen, Lautschitz, Mönitz und Nusslau, an einzelnen Stellen sogar ziemlich häufig. Da die Pflanze stets an Weg- und Strassenrändern sich vorfindet, so glaubt der Sprecher, dass sie von Ungarn her, vielleicht durch Schweine, eingeschleppt wurde, eine Ansicht, die durch die hackenförmige Form des Fruchtschnabels unterstützt wird und im Falle der Richtigkeit voraussetzen lässt, dass die Pflanze in nicht langer Frist auch in der nächsten Umgebung Brünns auftreten werde.

Herr Prof. v. Niessl zeigte auch ein Exemplar von *Lycoperdon giganteum Batsch (L. Bovista L.)*, welches in Kritschen gefunden wurde. Dieser Schwamm wog im frischen Zustande $3^1/_4$ Pfund und hatte bei länglich-ovaler Form einen mittleren Durchmesser von $1^1/_4$ Fuss.

Von anderen interessanteren Funden im Gebiete der heimischen Flora theilte Herr Prof. Makowsky mit, dass er in der Schlucht, durch welche der Fussweg von Adamsthal nach Wranau führt, *Carex maxima Scop.* (bisher nur aus den mährischen Karpathen bekannt) aufgefunden habe, während Herr Carl Theimer die von Rohrer blos im schlesischen Gesenke angegebene *Corydalis fabacea Pers.* bei Adamsthal entdeckte. Bei einem Ausfluge ins Ochoser Thal im Mai l. J. fand Herr Prof. Makowsky die, so weit ihm bekannt, bisher um Brünn noch nicht beobachtete *Lacerta viridis L.*

Im Namen des Ausschusses stellt Herr Prof. v. Niessl folgende Anträge:

1.) Das Präsidium des Vereines möge bei der k. k. mährischen Statthalterei und schlesischen Landesregierung dahin wirken, dass die Jahreskarten der Vereinsmitglieder zugleich als Legitimationskarten bei Excursionen Geltung haben und dadurch allen Conflicten mit dem Feld- und Forstschutz-Personale vorgebeugt werde.

2.) Die Gemeinde Brünn sei aus Anlass der Uebersiedelung des im Oberrealschulgebäude unterbrachten Theiles des Gymnasiums zu ersuchen, eine der freigewordenen Localitäten der Oberrealschule den Zwecken des naturforschenden Vereines (als Sitzungslocale und zur Aufstellung der Vereinssammlungen) gütigst zu widmen.

Beide Anträge werden einstimmig angenommen.

Herr Vicepräsident Regierungsrath Le Monnier macht darauf aufmerksam, wie sehr es im Interesse des Vereines läge, im ersten Jahre mit einem dem Inhalte und der Ausstattung nach vorzüglichen Jahreshefte vor die Oeffentlichkeit zu treten, und glaubt, dass es aus dem Grunde wünschenswerth erscheine, dass die zur Veröffentlichung bestimmten Manuscripte längstens bis Ende October l. J. an die Redaction übergeben würden; zugleich stellt er den Antrag, es möge ein Redactions - Comité gewählt werden, welches aus dem Secretär und drei Mitgliedern zu bestehen hätte und sich auch mit der Drucklegung und andern einschlagenden Arbeiten zu beschäftigen hätte, da eine einzige Kraft hiedurch zu sehr in Anspruch genommen würde.

Auch dieser Antrag wurde zum Beschlusse erhoben und bestimmt, dass dieses Comité von und aus dem Ausschusse zu wählen sei.

Zur Bestimmung einlaufender Naturalien hatten in Folge der in vorletzter Sitzung gestellten Aufforderung sich bereit erklärt, die Herren: Prof. A. Makowsky für Phanerogamen, Prof. v. Niessl für Pilze, J. Nave für Algen, Dr. J. Kalmus für Flechten, Laub- und Lebermoose, J. Müller für Käfer und Schmetterlinge.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen von den P. T. Herren.
Hubert Gläser, Forstamtsadjunct in Adamsthal	C. Theimer und F. Czermak.
Dr. Franz Mathon, Director an der Communal-Realschule in Altbrünn	J. Weiner und F. Marek.
Johann Rudolph Demel, Professor an der Ober-Realschule in Olmütz	Dr. Schwippel und A. Makowsky.
Emil B. Stock, Assistent der Pharmacie in Luhatschowitz	Dr. Zawadsky und A. Makowsky.
Johann Böhm, Lehramtscandidat in Brünn	" "

Sitzung am 9. Juli 1862.

Vorsitzender: In Abwesenheit beider Herren Vicepräsidenten Herr Med. Dr. Allé als Alterspräsident.

Eingelaufene Gegenstände:

1.) Ein Dankschreiben des Sectionsrathes Ritter v. Heufler für die Wahl zum Ehrenmitgliede, und eine Zuschrift des naturforschenden Vereines in Riga, in welcher dieser den Brünner Verein freundlichst begrüsst, und sich auch zum Schriftentausche bereit erklärt.

2.) An Geschenken:

Vom Herrn Grafen v. Mittrowsky:

Stein Dr. Friedr. Der Organismus der Infusionsthiere, nach eigenen Forschungen. 1. Abtheilung. Leipzig 1859.

Heckl J. und Kner Dr. Rud. Die Süsswasserfische der österreichischen Monarchie. Leipzig. Engelmann. 1858.

Vom Herrn Regierungsrathe Le Monnier:

Amtlicher Bericht über die vierzehnte Versammlung deutscher Forst- und Landwirthe in Salzburg, im September 1851 und

Das Kronland Salzburg vom geschichtlichen, topographisch-statistischen und landwirthschaftlichen Standpuncte. Salzburg 1851.

Vom Sectionsrathe Ritter v. Heufler, Separatabdrücke seiner Arbeiten;

Zwei kleine Beiträge zur Lichenen Flora der Gegend von Wien. 1857.

Die Laubmoose der österreichischen Torfmoore. 1858.

Die Verbreitung von *Asplenium fissum.* 1859.

Untersuchungen über die Hypneen Tyrols. Wien 1860.

Eine europäische *Myurella* oder zwei? 1860.

Specimen Floræ cryptogamæ septem insularum. 1861.

Beiträge zur Geschichte des Unterrichtswesens in Oesterreich. 1861.

Ludw. Ritter v. Heufler zu Rajen und Perdonnegg, aus v. Wurzbach, biographisches Lexikon v. Oesterreich. Bd. VIII. 1862.

Von Herrn Franz Wildner:

14 Stk. Mineralien.

Von den HH. Prof. v. Niessl, Makowsky und Dr. J. Kalmus:

Eine Suite Stein- und Felsarten als mineralogisches Ergebniss einer Excursion nach Namiest.

Im Schriftentausche:

Von der königl. bairischen botanischen Gesellschaft in Regensburg:

Denkschriften der königl. bair. bot. Gesellschaft. Bd. I—IV.

Flora, allg. botan. Zeitung. Jahrgang 1859—1861.

Sternberg Caspar Graf v., Botanische Wanderung in den Böhmerwald. Nürnberg 1806.

— Reise in die rhätischen Alpen. Nürnberg 1806.

Reichenbach Dr. L. Uebersicht der Gattung Aconitum. Regensburg 1819.

Sylloge plantarum novarum. Bd. I. und II. Regensburg 1824—1828.

Hoppe J. und Hornschuch. Tagebuch einer Reise nach den Küsten des adriatischen Meeres. Regensburg 1828.

Hoppe J. Caricologia germanica. Regensburg 1826.

Vom zoologisch-mineralogischen Vereine in Regensburg:

Correspondenzblatt des zool.-mineral. Vereines in Regensburg. Jahrgang 13—15.

Vom Vereine der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg:

Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 1857—1861.

Von der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde:

Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Hanau 1858.

Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft. 1855—1861.

Vom Vereine für Naturkunde in Pressburg:

Verhandlungen des Vereins für Naturkunde in Pressburg. Bd. I—V.

Kornhuber Dr. A. Beitrag zur Kenntniss der klimatischen Verhältnisse Pressburg's. Pressburg 1856.

— Ergebnisse der meteorolog. Beobachtungen zu Pressburg.

Kornhuber Dr. A. Synopsis der Säugethiere, mit besonderer Beziehung auf deren Vorkommen in Ungarn.

Benzel Sternau, Graf v., Albert. Ueber die neueren Fortschritte der Lichenologie. Pressburg 1854.

Vom naturhistorisch-medicinischen Verein zu Heidelberg:

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereines zu Heidelberg. 6 Hefte.

Vom Gewerbeverein in Bamberg:

Wochenschrift des Gewerbevereins in Bamberg. 1862. Nr. 1—20.

Von der kroatisch-slavonischen landwirthschaftl. Gesellschaft in Agram

Gospodarski list. 1862. Nr. 1—27.

Bericht der Herren: Prof. v. Niessl, Makowsky und Dr. Kalmus über eine während der Pfingsttage unternommene Excursion in der Umgegend von Namiest und die Ergebnisse derselben.

Hierauf sprach Herr Assistent Czermak über die Bestimmung organischer Substanzen im Trinkwasser:

Zu den Verbindungen, deren quantitative Nachweisung im Trinkwasser von besonderer Bedeutung erscheint, gehören unstreitig die organischen Substanzen. Man bestimmte die Menge derselben gewöhnlich auf die Weise, dass man den Gewichtsverlust ermittelte, welchen der Abdampfungsrückstand einer bestimmten Wassermenge beim Glühen erleidet. Diese Methode ist jedoch bekanntlich mit mehreren Fehlerquellen behaftet, und es erschien daher wünschenswerth, ein Verfahren ausfindig zu machen, das, wenn es auch nicht die absolute Menge der organischen Substanzen erkennen lässt, doch vollkommen ausreicht, wenn es sich darum handelt, mehrere Wässer vergleichsweise in dieser Richtung einer Prüfung zu unterziehen. Die im folgenden näher zu besprechende Methode wurde zuerst von Prof. Schrötter in Wien im Jahre 1859 der kaiserl. Akademie mitgetheilt. Nach ihm haben die französischen Chemiker Monnier und Hervier dieses Verfahren verbessert.

Das übermangansaure Kali, (mineralisches Chamäleon), besitzt die Eigenschaft, in wässeriger Lösung mit organischen Substanzen zusammen gebracht, an letztere Sauerstoff abzugeben, dieselben also höher zu oxydiren. Versetzt man ein mit einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure angesäuertes Wasser, welches organische Körper enthält, mit einer verdünnten Chamäleonlösung, so lässt sich der Punct leicht bestimmen, bei welchem die Oxydation vollendet ist. Das übermangansaure Kali besitzt in seiner wässerigen Lösung eine intensiv-violette Farbe, die beim Zusetzen während der Oxydation vollkommen verschwindet und

erst dann zum Vorschein kömmt, wenn der chemische Process beendet ist, wenn also ein geringer Ueberschuss des zugesetzten Salzes vorhanden ist. Da die Menge des Wassers vor der Prüfung durch Wägen bestimmt wurde, so braucht man nur den Gehalt (Titre) der Chamäleonlösung und die verbrauchte Menge derselben in Kubik-Centimetern ausgedrückt zu kennen, um leicht berechnen zu können, wie viel Gramme übermangansaures Kali zur Oxydation verbraucht wurde.

Ferner besprach der Redner die Eigenschaften und die Darstellung des Fuchsins aus Anilin und zeigte mehrere Proben dieses Stoffes und mit demselben gefärbte Wolle vor.

Schliesslich erklärte der Redner die Einwirkung des Eisenchlorürs auf eine Lösung von kieselsaurem Kali und von Cyankalium auf frisch gefälltes Phosphorkupfer.

Die betreffenden Processe wurden durch Experimente erläutert, die wie der Vortrag in hohem Grade die Theilnahme der Versammlung erregten.

Herr Secretär Dr. Schwippel zeigt an, dass er zu seiner Erholung einen längeren Landaufenthalt zu nehmen genöthigt sei und daher bitte, die Versammlung möge für die Zeit seiner Abwesenheit die Führung seiner Geschäfte an einen Anderen übertragen, worauf Herr Dr. Kalmus per acclamationem zum substituirenden Secretär erwählt wird.

Der Antrag des Herrn Prof. Makowsky während der Ferienmonate August und September die monatlichen Versammlungen nicht abzuhalten (da durch die Entfernung vieler Mitglieder zu Erholungsreisen und grösseren wissenschaftlichen Ausflügen ohnehin die Betheiligung verringert würde), wurde von der Versammlung angenommen, jedoch bestimmt, dass die Vereinssammlungen wie bisher auch während dieser Zeit Mittwochs und Samstags in den Nachmittags-Stunden, den Mitgliedern zugänglich sein sollen.

Herr Prof. v. Niessl stellt in Bezug auf die vom Vereine veranlassten meteorologischen Beobachtungen und deren Veröffentlichung in den Vereinschriften mehrere Anträge, die nach eingehender

Debatte, an welcher sich ausser dem Antragsteller die HH. Dr. Olexik und Frey und Prof. G. Mendl betheiligten, in folgender Form angenommen wurden:

1.) Die von den einzelnen Beobachtern eingesendeten Berichte sollen vorläufig nicht in ihrem ganzen Umfange in Druck gelegt werden, sondern nur mit Benützung des Gesammt-Materiales — das im Vereinsarchive zur weiteren Verarbeitung und Verwerthung aufbewahrt bleibt — ausgearbeitete graphisch-tabellarische Uebersichten den Vereinsschriften einverleibt werden. Zu diesem Behufe soll ein Vereinsmitglied, das in solchen Arbeiten geübt ist, mit der Anfertigung dieser Darstellung betraut werden.

2.) Die Vereinsdirection möge mit geeigneten Männern in Verbindung treten, um die Zahl der Beobachtungsstationen, (bisher nur vier), zu vermehren und allmälich über alle wichtigeren Puncte Mährens und Schlesiens auszudehnen.

Herr Prof. Mendl übernimmt auf den Wunsch der Versammlung die Bearbeitung des einlangenden Materiales und erklärt sich auch bereit dem Antrage des Herrn Dr. Frey entsprechend der im ersten Jahreshefte enthaltenen Tabelle, eine Skizze mit vergleichenden Bemerkungen über die in den Vorjahren gemachten Beobachtungen und ihre Resultate beizufügen.

Schliesslich wurde die Direction ermächtigt die Verfassung und Drucklegung von Formularien zu veranlassen, die an die einzelnen Beobachter versendet werden und als Grundlage einer gleichmässigen Forschung in den verschiedenen Stationen dienen sollen.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen von den P. T. Herrn.
Med. & Chir. Dr. W. Gastl, Bahnarzt in Lettowitz	Dr. Kalmus. Prof. v. Niessl.
Moritz Brecher, Fabrikant chem. Produkte in Prossnitz	„ „
Joseph Talsky, Lehrer an der Realschule in Neutitschein	P. G. Mendl. Dr. Kalmus.

Sitzung am 8. October 1862.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Prof. Dr. **A. Zawadzki.**

Eingelaufene Gegenstände:

Druckwerke:

Im Schriftentausche:

Von der k. k. landwirthschaftlichen Gesellschaft in Lemberg:

Rozprawy c. k. galicyjskego towarzystwa gospodarskiego. Bd. 1—29.

Von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur:

Neununddreissigster Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur. Breslau 1862.

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur. 1862. Naturwissenschaften. Heft 1 und 2. Geschichte Heft 1.

Vom Ferdinandeum in Innsbruck:

Bericht des Verwaltungsausschusses des Ferdinandeums für das Jahr 1861.

Zeitschrift des Ferdinandeums für Tyrol und Vorarlberg. III. Folge. 10. Heft.

Vom naturhistorischen Verein in Augsburg:

Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. 15. Jahrg. 1861.

Von der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde:

Jahresbericht der oberhess. Gesellschaft. Heft 7—9. 1859—1861.

Von der Société imperiale des sciences naturelles à Cherbourg.

Memoires de la société imp. etc. Tom VIII.

Von der Pollichia in Dürkheim:

Jahresbericht der Pollichia. Heft 14—19. 1857—1861.

Die Laubmoose der Rheinpfalz, — auf Stein gezeichnet von Theodor W. Gümbel.

Commentationes botanicæ autt. fratribus Schultz.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Danzig:

Schriften der naturf. Gesellschaft in Danzig. Bd. III—VI.

Vom naturwissenschaftlichen Vereine des Harzes:

Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes. 1840—49. und 1851—60.

Vom mittelrheinischen geolog. Vereine in Darmstadt:

Notizblatt des Vereines für Erdkunde und des mittelrheinischen geolog. Vereins. 1862. Nr. 1—6.

An Geschenken:

Vom Herrn August Sartorius in Wien:

Mocquin — Tandon A. Chenopodearum monographica enumeratio. Parisii 1840.

Dolliner F. Enumeratio plantarum phanerog. in Austria inferiori. Vindobonæ 1842.

Steube J. H. Neues Handbuch für Gartenbesitzer. Nürnberg 1832.

Boisduval, Dr. J. Genera et index methodicus lepidopterorum Europæorum. Parisiis 1840.

Günther, Dr. A. Die Fische des Neckars. Stuttgart 1853.

Schmarda, Dr. Ludwig. Die geographische Verbreitung der Thiere.

Kraus, Dr. Ferd. Die südafrikanischen Mollusken. Stnttgart 1848.

Fitzinger L. Systema reptilium Fasc. primus. Vindobonæ 1843.

Prechtl J. F. Untersuchungen über den Flug der Vögel. Wien 1846.

Oppel, Dr. Albert. Der mittlere Lias Schwabens. Stuttgart 1853.

Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau Hanau. 1862.

Bruckmann, Dr. A. Ueber negativ-artesische Brunnen. Stuttgart 1853.

Caspar, Dr. R. Galilæo Galilæi. Stuttgart 1854.

Oersted H. Ch. Der Geist in der Natur. München 1851.

Vom Herrn Dr. C. Schwippel:

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1853—1861.

Reichenbach H. G. Handbuch des natürlichen Pflanzensystemes. Dresden 1837.

Vom Herrn Simon Strakosch:

Blasius. J. H. Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands. Braunschweig 1857.

Leydig, Dr. J. Lehrbuch der Histologie der Menschen und Thiere. Frankfurt a. M. 1855.

Vom Herrn Oberfinanzrath D'Elvert:

Verhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1862. 2 Hefte.

Vom Herrn Dr. A. M. Glückselig in Elbogen:

Das Vorkommen der Mineralien im Egerer Kreise Böhmens. Carlsbad 1862.

Vom Herrn J. Lang in Troppau:

Ergebniss der meteorolog. Beobachtungen in Troppau während des Jahres 1861. (A. d. Programm des k. k. Gymn. in Troppau.)

An Naturalien:

Von Herrn Franz Czermak:

250 Mineralspecies.

Microscopische Pflanzenpräparate sammt Beschreibung von Engel, Nr. 1—50.

120 getrocknete Pflanzen.

Von Herrn Prof. Gustav Niessl v. Mayendorf:

600 cryptogamische Pflanzen in 1734 Exemplaren.

Von Herrn J. Nave:

200 phanerog. Pflanzen.

Von Herrn J. Bayer in Wien:

500 getrocknete Pflanzen.

Von Herrn Dr. J. Kalmus:

Einige kritsche Pflanzenarten.

In Erwiederung der an die hohe k. k. mährische Statthalterei und die hohe k. k. schlesische Landesregierung gerichteten Gesuche um Berücksichtigung der Vereinskarte als Legitimationskarte gegenüber dem Feld- und Forstschutz-Personale, erhielt die Vereinsdirection von der hohen k. k. schlesischen Landesregierung die Verständigung, dass durch Erlass vom 29. August l. J. dem Wunsche derselben entsprochen worden sei. Die hohe k. k. mährische Statthalterei wünscht die Namhaftmachung derjenigen Mitglieder, die Excursionen im Interesse des Vereines unternehmen, um selbe den unterstehenden Behörden empfehlen zu können.

Der Gemeinderath der Stadt Brünn überliess dem Vereine auf sein Ansuchen eine Localität im Gebäude der hierortigen Oberrealschule zur Aufstellung der Sammlungen und Benützung als Sitzungslocale.

Auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Schwippel spricht die Versammlung den genannten Behörden für diese bereitwillige Förderung der Vereinsinteressen durch Erheben von den Sitzen ihren Dank aus.

Herr Prof. Dr. Schwippel erklärt, wegen überhäufter Berufsgeschäfte das Secretariat nicht weiter führen zu können. Die Versammlung spricht auf Antrag des Herrn Dir. Auspitz dem genannten Herrn für seine einsichtige und eifrige Thätigkeit ihren Dank aus, und bestimmt Herrn Dr. Kalmus, bis zur definitiven Wahl der Functionäre die Führung der Secretariatsgeschäfte zu übernehmen.

Herr Prof. Dr. Zawadzki spricht über eine wahrscheinlich neue Art der Gattung *Tenthredo Fabr.*, deren Larven in Gallen an der inneren Seite der Blätter von *Salix fragilis* lebten, welche der Vortragende am 3. September 1861 aus Wislitz in grosser Menge zugesendet erhielt.

Die Larven verliessen am 24. desselben Monats ihre Wohnungen um sich zu verpuppen. Sie waren nahe 4 Linien lang, $^1/_2$ Linie breit, gelblich weiss, durchscheinend, sehr weich und zart, am Bauche mit 7 Paar unvollkommenen Füssen, drei Paar Krallen hinter dem Kopfe und ein Paar Nachschieber hinten, der Rücken fein querfaltig wie bei der Gattung *Cymbex*. Der Kopf kurz, breit, beiderseits stark nach Aussen erweitert, glasartig glänzend und durchsichtig, bräunlich grau mit einem grossen schwarzen Puncte (Auge) an jeder Seite.

Die Verpuppung fand in der Erde statt, aus welcher die vollkommen entwickelten Thierchen vom 20.—29. April 1862 zum Vorschein kamen. — Dieselben gehörten zur Gattung *Tenthredo* — die Species ist nahestehend der T. vaga.

Der Körper des Männchens ist 3''' lang, beide Flügel 5,5''' breit, der Körper des Weibchens 3,5''' lang und die Flügel 6''' breit. Körper schwarz glänzend, Kopf oben mit einem kurzen furchenartigen Eindruck oder tiefen Grübchen, Fühler roth-gelb, Wurzel oft bis in der halben

Länge schwarz. Beine gelb, Füsse die hintersten Beine braun, Bauch und After blassgelb. Flügel glasartig, in's Schwärzliche spielend irisirend. Die Oberflügel am Vorderrande auf der äusseren Rippe mit einer gelblichen, nach Aussen schwarz gesäumten, verlängerten und erhabenen Makel. Adern, an der Wurzel bräunlich gelb, nach Aussen schön schwarz.

Ferner theilte Herr Prof. Dr. Zawadzki mit, dass nach seinen Beobachtungen *Gibbum Scotias Fabr.*, über dessen Lebensweise bisher wenig bekannt geworden, von Pflanzenfasern jeder Art sich nähre und von ihm auch in einer Art Zündschwamm häufig beobachtet wurde, die in Ungarn von Hirten aus Blättern der *Artemisia vulgaris C.* bereitet wird und dort allgemein unter dem Namen Moxa bekannt ist.

Herr Prof. Dr. Schwippel gab eine Uebersicht über die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Lettowitz. (Siehe Abhandlungen.)

Anknüpfend an diesen Vortrag gab Herr Dr. Schwippel nachfolgende Mittheilung über die neuentdeckten Höhlen bei Niemtschitz, die jetzt auch dem Publikum schon zugänglich gemacht wurden.

Unweit Niemtschitz, welches etwa $1^1/_2$ Stunde von Raitz entfernt auf einer Hochebene liegt, befindet sich das Zechenhaus, welches selbst theilweise auf Eisenerzgängen steht, deren weiterer Verlauf durch eine Reihe von Schachten bezeichnet ist.

Das Eisenerz ist Brauneisenstein und liegt theils im Devonkalke, theils im Jura.

Im Monate Juli l. J. wurden in einer der Zechen bei Niemtschitz zufällig durch einen Bergmann Höhlen aufgeschlossen, welche eine ganz besondere, von der gewöhnlichen abweichende Bildung von Stalaktiten und Stalagmiten zeigen.

Durch die Güte des Herrn Schichtmeisters Joseph Schubert in Lettowitz wurde mir die Gelegenheit geboten, diese interessanten Bildungen durch Autopsie an Ort und Stelle kennen zu lernen.

Es war am 22. August, an einem der schönen Tage, die uns der heurige Sommer in so reicher Fülle bot, dass wir durch die reizende

Gegend von Lettowitz über Boskowitz, durch das grossartige Kreidegebiet nach den Höhen von Niemtschitz wanderten, woselbst angelangt, wir alsbald den Schacht aufsuchten, der jetzt so bequem auf Treppen zu befahren ist. Damals war keine andere Möglichkeit vorhanden herabzugelangen, als im Kübel am Seile; dieser Schacht ist 14 Klafter tief.

Durch einen 40 Klafter langen, schmalen, in gerader Richtung verlaufenden Gang gelangten wir an eine Stelle, wo wir unter einem rechten Winkel abbogen, unter einem $16^0\ 3'\ 5''$ tiefen Schachte hinwegschritten und auf einer kurzen, etwa 2 Klafter langen Strecke zu der ersten Höhle gelangten, deren Sohle wir auf einer 2^0 langen Leiter erreichten. Links befindet sich hier die sogenannte Capelle, eine Höhle von $4^0\ 5'$ Länge, $8'$ Breite und $1^1/_2{}^0$ Höhe. Gleich am Eingange stösst man auf einen riesigen Stalagmiten, der durchscheinend ist, während an der Rückwand starke Schnüre wasserhellen Calcites, von der Decke aber grosse Zapfen herabhängen, deren Spitzen zuweilen einem Rhomboeder-Individuum angehören. Diese Calcitbildungen machen den Eindruck eines plötzlich zu Eis erstarrten, theils fliessenden, theils tropfenden Wassers.

Die vor der Capelle befindliche Höhle ist 2^0 breit, 5^0 lang und 4^0 hoch. Linker Hand befindet sich ein mit Wasser gefüllter Abgrund, den man überschreiten muss, um weiter zu gelangen. Von diesem Ueberschreitungspuncte an erhebt sich die Sohle unter 30^0, man gelangt auf einem schmalen $8^0\ 6'$ langen Gange weiter in einen horizontalen Gang von $5^0\ 7'$ Länge und $9'$ Höhe, worauf die Sohle wieder abschüssig wird und man auf einer 6^0 langen, unter 36^0 geneigten Fläche zu der zweiten Höhle herabgelangt, die 12^0 lang, 6^0 breit und 5^0 hoch ist.

In dieser Höhle befindet sich rechts ein mit Wasser gefüllter Abgrund, an den höher liegenden Theilen dieser Höhle findet man aber an mehreren Stellen tiefer in das Gebirge reichende schmale Höhlungen, deren Wände oft mit sehr schönen Krystallbildungen bedeckt sind. Die Menge des Erzes, welches Spalten des Gebirges ausfüllt, ist eine ausserordentlich grosse.

Nach einem zweistündigen Aufenthalte in diesen interessanten unterirdischen Räumen gelangten wir endlich auf demselben Wege wieder an das Tageslicht und fanden freundliche Aufnahme bei dem dortigen Steiger Polomsky, dem ich auch die oben angeführten Maasse verdanke.

Die von Herrn Prof. Makowsky im Namen des Ausschusses gestellten Anträge: Es möge zum Behufe der Errichtung einer meteorologischen Beobachtungstation in Bistritz a. H. die Anschaffung von Instrumenten — die Eigenthum des Vereines bleiben und in das Inventar desselben aufgenommen werden, — im Preise von 25 fl. öst. Währ., und zur Einrichtung der dem Vereine eingeräumten Localitäten im Realschulgebäude, die für die unentbehrlichsten Möbeln nöthige Summe von 40 fl. öst. W. bewilligt werden, wurden, so wie der Vorschlag, den Schulen in Adamsthal und Teltsch auf ihr Ansuchen Herbarien zukommen zu lassen — und zwar von je 250 Arten — einmüthig angenommen.

Der Herr Vorsitzende theilt mit, dass einem früher gefassten Beschlusse der Versammlung folgend, der Ausschuss in den Herren Dir. Auspitz, Prof. v. Niessl und Julius Müller ein Redactionscomité gewählt habe, das im Vereine mit dem Secretär die Herausgabe des Jahresheftes zu besorgen haben wird.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen von den P. T. Herren.
Rudolph Auspitz, Banquier in Wien	J. Auspitz und A. Makowsky.
Med. Dr. Adolph Lieben, Privatdocent in Wien	„ „
Med. & Chir. Dr. Dominik Stolz, in Mährisch-Schönberg	Dr. Kalmus und A. Makowsky.
Med. Dr. Paul v. Kühlewein, k. russ. Collegienrath in Rostock	„ und Prof. v. Niessl.
Med. & Chir. Dr. Leopold Toff in Bistritz a. Hostein	„ „
Franz Erwa, Lederfabrikant in Brünn	F. Fenz und Dr. Kalmus.
Franz Gierke, Kratzenfabrikant in Brünn...	„ „
Ferdinand Zöllner, Schullehrer in Brünn ...	F. Wildner und E. Steiner.
Emil Schwöder, Hörer der Technik	A. Makowsky und A. Burghauser.
Adolph Oborny, Hörer der Technik	„ „

Sitzung am 12. November 1862.

In Abwesenheit beider Herren Vicepräsidenten:
Vorsitzender Herr Primararzt **Dr. Paul Olexik.**

Eingelaufene Gegenstände:

Druckwerke:

Im Schriftentausche:

Von der Oberlausitz'schen Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz:
Neues Lausitz'sches Magazin. Bd. 39, I. und II., Bd. 40, I.

Von der Société Imperiale des Naturalistes de Moscou.
Bulletin de la société Imper. des Naturalistes de Moscou 1862.

Vom Vereine für Naturkunde in Mannheim:
Jahresberichte für 1859, 60 und 61.

Von der Redaction des zoologischen Gartens in Frankfurt a/M.
Der zoolog. Garten. Zeitung für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere 1862, Nr. 1—6.

Geschenke:

Von Herrn Adolph Senonner in Wien:
11. Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover.

Naturalien:

Von Herrn Joseph Niessl von Mayendorf, k. k. Oberst in Graz:
173 Arten Pflanzen in ebensoviel Exemplaren.

Von Herrn C. Theimer:
3000 Exemplare getrockneter Pflanzen.

Von Herrn Dr. Anton Sauter in Salzburg:
260 Arten Laubmoose.

Vom Herrn Dr. Kalmus:
98 Arten Pflanzen in 206 Exemplaren.
Vom Herrn Adolph Oborny:
60 Stück Mineralien.

Herr Prof. F. Berr hält einen Vortrag über die Spectral-Analyse:

In einer kurzen historischen Einleitung gab der Herr Vortragende einen Abriss der allmäligen Entwicklung dieser in neuer Zeit zu so grosser Bedeutung gelangten Untersuchungsmethode. Er erwähnte, dass, nachdem Newton schon mittelst eines Prisma's das sogenannte Sonnenspectrum erzeugte, Wollaston 1802 erst entdeckte, dass dasselbe durch dunkle Linien uuterbrochen sei, die dann (1815) von Frauenhofer untersucht und bestimmt wurden und daher auch seinen Namen (Frauenhoferische Linien) führen.

Diese Entdeckung gab die Grundlage zu wichtigen weiteren Untersuchungen und Entdeckungen, durch Becquerel, Brewster, Wheatstone, Foucault u. A., als deren grösste und bedeutendste aber die durch Bunsen und Kirchhof bewerkstelligte, in der Chemie Epoche machende Spectral-Analyse betrachtet werden muss.

Die genannten Forscher haben es ermöglicht, selbst sehr geringe Spuren von Metallen in Verbindungen rasch und sicher nachzuweisen, uud es ist sogar denselben gelungen, auf diesem Wege auch zwei neue Stoffe (Cäsium und Rubidium) zu entdecken, welche in ihrem chemischen Verhalten grosse Aehnlichkeit mit schon bekannten (Kalium und Natrum) haben und in so geringer Menge vorkommen, dass in der bisher angewendeten analytisch-chemischen Weise ihre Darstellung eine sehr schwierige sei; so mussten z. B., um 2 Loth Cäsium zu gewinnen, nachdem dasselbe durch die Spectral-Analyse erkannt worden, 800 Ctr. Wasser aus der Dürkheimer Soole verwendet werden. Nach Vorweisung und Erklärung des Apparats und des Vorganges bei der Spectral-Analyse liess der Herr Vortragende einige Untersuchungen folgen, die in glänzender Weise gelangen und auf's Klarste allen Anwesenden den Vortrag erläuterten, und das verschiedene Verhalten einzelner Stoffe (Natrin, Kalium, Kupfer u. a.) im Spectrum zur Anschauung brachten.

Herr Dr. Kalmus legte im Namen des Ausschusses den Entwurf einer meteorologischen Beobachtungstabelle zur Begutachtung vor und empfahl denselben zur Drucklegung und Vertheilung an alle jene Herren, die geneigt sind, für den Verein Beobachtungen anzustellen.

Nach eingehender Debatte, an der sich ausser dem Herrn Vorsitzenden die Herren Prof. Mendl, v. Niessl, Dr. Frey, Dr. Schwippel und Dr. Toff betheiligten, wurde der ursprüngliche Entwurf angenommen und dessen Drucklegung in 600 Exemplaren beschlossen.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen von den P. T. Herren.
Carl Umlauff, k. k. Landesgerichtsrath in Neutitschein	Dr. C. Schwippel und G. v. Niessl.
Dr. Joseph Schindler, Director der Wasserheilanstalt in Gräfenberg	V. A. Janek und Dr. Kalmus.
Dr. Gustav Nowy, k. k. Comitatsphysicus in Eperies	" "
Dr. Alexis v. Pavai in Nagy Enyed	" "
Julius Micklitz, fürsterzbischöfl. Oberforstmeister in Freiwaldau	" "
Dr. Friedr. Mache, Professor an der Realschule in Ellbogen	Dr. M. Glückselig und Dr. Kalmus.
Carl Schwertassek, fürstl. Liechtenst. Bau-Ingenieur in Adamsthal	T. Theimer und H. Gläser.
J. Schottelius, fürstl. Liechtenst. Rechnungsführer in Adamsthal	" "
Ambros Swoboda, Schichtmeister in Rossitz	J. Auspitz und A. Makowsky.
Rudolph Studeny, k. k. Staatsanwalts-Substitut in Neutitschein	" "
August Müller, Chemiker in der Zuckerfabrik in Seelowitz	Dr. C. Schwippel und G. v. Niessl.
Benedict Fogler, Hochwürden, Professor an der k. k. Oberrealschule in Brünn	A. Makowsky und F. Wildner.

Sitzung am 10. December 1862.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **A. Le Monnier.**

Eingegangene Gegenstände:

Druckschriften.

Im Schriftentausch:

Von der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg:

Schriften der Gesellschaft in Marburg etc. Bd. 8.

Kolbe, Dr. Hermann. Ueber die chemische Constitution organischer Verbindungen. Marburg 1858.

Schell, Dr. Wilhelm. Allg. Theorie der Curven doppelter Krümmung. Leipzig 1859.

Wüllner, Dr. Adolph. Die Absorption des Lichts in isotropen Mitteln. Marburg 1862.

Vom Vereine Lotos in Prag:

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag 1861.

Von der Naturforscher-Gesellschaft Graubündtens in Chur:

Jahresberichte 1856—1862.

An Geschenken:

Vom Herrn Verfasser:

Milde, Dr. J. Die Verbreitung der schlesischen Laubmoose. Jena 1861.

Vom Herrn Primararzte J. Pohl:

Mattuschka, Graf Heinr. Flora silesiaca. Leipzig 1776. 2 Bde.

Presl, C. B. und J. Sv. Flora čechica. Pragæ 1819.

Lachmann, Dr. H. jun. Flora brunsvicensis. Braunschweig 1827. 1. Band.

Ulitzsch, C. A. Botanische Schattenrisse. Torgau 1796.

Vom Herrn Rudolph Rohrer jun.:

Rudolph Rohrer und Aug. Mayer. Vorarbeiten zu einer Flora des mährischen Gouvernements. Brünn 1835. (Durchschossenes Exemplar mit Zusätzen und handschriftlichen Notizen von R. Rohrer sen.)

Schäffer, Jac. Chr. Botanica expeditio. Ratisbonnæ 1762.

Roth A. Anweisung, Pflanzen zum Vergnügen und Nutzen zu sammeln. Gotha 1803.

Littrow J. F. Der Himmel, seine Welt und seine Wunder. Stuttgart 1837.

Gelpke Ch. A. Der Sternhimmel oder Kenntniss der Gestirne. Wien 1824.

— Lehrbuch einer populären Himmelskunde. Leipzig 1815.

Brandes H. W. Die vornehmsten Lehren der Astronomie. 2. Theil. Leipzig 1816.

Scholz Benjamin. Lehrbuch der Chemie. Wien 1824.

Blick in die Geheimnisse der Naturweisheit. Berlin 1787.

Neumann Joh. Ph. Lehrbuch der Physik. Wien 1818.

Heinroth, Dr. J. C. Grundzüge der Naturlehre des menschlichen Organismus. Leipzig 1807.

Gruithuisen Fr. v. Beiträge zur Physiognosie und Eautognosie. München 1812.

— Organozoonomie. München 1811.

— Anthropologie. München 1810.

Prechtl Joh. Jos. Grundlehren der Chemie. Wien 1817.

Reuss Fr. Ambr. Lehrbuch der Mineralogie. Leipzig 1801—1806. 4 Bde.

Fischer S. Casp. Handbuch der Mineralogie. Wien 1831.

Kneifl Reg. Das Thierreich. Wien 1811.

Duftschmidt Casp. Fauna Austriæ. Linz 1805—1825. 3 Bde.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. 1. Bd. Görlitz 1827.

Döllinger Ignaz. Grundriss der Naturlehre des menschlichen Organismus. Bamberg 1805.

Allgemeine Naturgeschichte des Menschen. Regensburg. 2 Bde.

Bechstein. Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands. Leipzig 1801. 1. Bd. 1, 2, 2. Bd. 1, 4. Bd. 2.

Vom Herrn A. Makowsky:

Belidor. Nouveau cours de mathematique. Paris 1725.

Heuffel, Dr. J. Enumeratio plantarum Banatus. Wien 1858.

Der Speichel nach Dr. Samuel Wright. Wien 1846.

Polya Jos. Beobachtungen über die Flechte, übersetzt von C. L. Sigmund. Leipzig 1837.

Mittheilungen der k. k. mähr. schles. Gesellschaft für Natur- und Landeskunde. 1841—1843.

Vom Herrn Prof. Otto Tkany:

Diebel J. Mährisch-schlesische Volkszeitschrift. Brünn 1843—1845.

Naturalien:

Vom Herrn kais. Rath Guth in Brünn:

800 Stück Seeconchylien.

Vom Herrn k. k. Regierungsrathe Le Monnier:

225 Arten Käfer in 417 Exemplaren.

Von den Herren J. Müller und E. Steiner:

823 Exemplare Käfer.

Von den Herren F. Wildner und F. Schneider:

539 Exemplare Schmetterlinge.

Vom Herrn A. Makowsky:

100 Arten Pflanzen in 225 Spec.

Vom Herrn J. Nowotny:

Mehrere mährische Mineralien.

Vom Herrn J. Nave:

300 Arten Süsswasser- und Meeresalgen.

Vom Herrn J. Böhm:

Ein Exemplar *Bombycilla garrula L.* (um Brünn geschossen).

Vom Herrn F. Stieber in Iglau:

Exemplare von *Mnium spinulosum* und einem Meteoriten.

Herr Prof. v. Niessl lieferte einen Bericht über eine im Juli l. J. unternommene Excursion nach Lettowitz. Aus demselben ist Folgendes hervorzuheben:

Von Phanerogamen finden sich in Wäldern um Lettowitz, Lhotka und Engelsruhe: *Vicia sylvatica L.*, *Carex remota L.*, *Crepis paludosa Tausch*, *Circaea alpina L.*, *Pyrola rotundifolia L.*, *secunda L.*, *minor L.*, *uniflora L.* u. a. (die Ersteren auf Kreiden-Sandstein, die *Pyrolen* überall). Sowohl an den Waldrändern wie auf Aeckern ist *Filago minima Fries*, doch gemein nur auf Kreiden-Sandstein zu finden. Oberhalb Switawitz findet sich mit demselben gesellig auch noch *Filago germanica L.* Im Sande der Křetinka wächst *Peplis Portula L.* und *Aphanes arvensis fl. Dan.*

Aus der Ackerflora wäre hier besonders *Linaria arvensis Desf.*, *Geranicum dissectum L.*, *Cuscuta Epilinum Weihe* und *Camelina dentata Pers.*, die Letzteren im Lein, welcher hier, nebst Hopfen und *Vicia Faba*, ziemlich häufig gebaut wird. Auch *Vicia monanthos Koch.* findet sich auf Aeckern gebaut.

An Cryptogamen scheint die Umgebung von Lettowitz reich zu sein. Einige Arten, an sich zwar nicht selten im Florengebiete, wurden bisher nicht näher bei Brünn gefunden; z. B. *Sphagnum acutifolium Ehrh.* und *Pteris aquilina L.* (auf dem Lellekowitzer Berge?). Auffallend ist auch das truppweise massenhafte Vorkommen von *Equisetum elongatum Wild.* an Ackerrändern und mitten im Getreide.

Hymenomyceten, besonders *Agarici* und *Boleten*, waren mit Rücksicht auf die (für Fleischschwämme) frühe Jahreszeit in vielen Arten reichlich vertreten, vorzüglich traten truppweise auf: die *Amaniten*, dann *Boletus luteus L.*, *granulatus L.* (wohl von *B. luteus L.* kaum verschieden) und *elegans L.* Doch wird keiner von diesen essbaren Schwämmen genossen, dagegen *Boletus edulis Bull.* und *Cantharellus cibarius Fr.*, die im Herbste häufig sind, eifrig gesucht.

Es ist noch zu bemerken, dass die ganz unreifen Zwetschken durch *Oidium fructigenum Ehrenb.* auffallend litten, welcher Pilz fast keinen Baum verschonte und an manchem keine gute Frucht liess.

Der Secretär Herr Dr. Kalmus berichtete über die zur Veröffentlichung in den Jahresschriften des Vereines zugesicherten Arbeiten, von denen auch ein Theil schon eingeliefert und vom Redactionscomité dem Drucke übergeben wurde.

Ferner theilte derselbe mit, dass neuerdings auch die Herren Dr. J. C. Hackspiel in Iglau, F. Kilian in Triesch, Carl Schwab in Rožinka und Fr. Talsky in Neutitschein sich bereit erklärten, für den Verein meteorologische Beobachtungen anzustellen und die Resultate derselben regelmässig zur Benützung mitzutheilen.

Herr Prof. G. v. Niessl besprach den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse, über die physische Beschaffenheit der Sonne, wozu ihm die auf die Resultate der Spectral-Analyse gestützte Ansicht Kirchhoff's Veranlassung gab.

Es werden im Verlaufe des Vortrages, der sich vorerst auf die Entwicklung der Hypothese Arago's beschränkt, die gemachten Beobachtungen über die Gestalt, Grösse, Helligkeit und Frequenz der Sonnenflecken, Narben und Fackeln übersichtlich zusammengestellt.

Hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens ergibt sich aus einer Reihe von Beobachtungen, welche bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts reichen, eine mittlere Periode von $11^1/_9$ Jahren, in welcher sich die Maxima und Minima wiederholen.

Dr. Wolf gibt nämlich*) für das Maximum

$$11.02 \pm 0.10 \text{ und}$$

für das Minimum

$$11.17 \pm 0.6 \text{ Jahre,}$$

welche Werthe mit der oben angeführten Zahl übereinstimmen, wenn man die beigesetzten Fehlergrenzen berücksichtigt. Doch weichen die Längen der einzelnen Perioden oft bedeutend von der der mittleren ab.

Die Flecken nehmen zuweilen einen beträchtlichen Theil der Sonnenscheibe ein, wovon Arago**) zahlreiche Beispiele anführt. Nach Heis bildete die Summe aller Flecken, welche am 1. August 1862 beobachtet wurden, eine Fläche, deren Grösse $^1/_{95}$ von der Sonnenscheibe war.***) Einzelne Flecken von besonderer Grösse werden von Arago

---

*) Ueber die eilfjährige Periode in den Sonnenflecken etc. von Dr. Wolf. Annalen der Physik und Chemie von Poggendorf. 1862. 11. p. 502.

**) Arago's sämmtl. Werke, übers. von Dr. W. G. Haukel. 12. Bd. p. 104.

***) Heis' Wochenschrift für Astronomie etc. Nr. 33.

aufgeführt, worunter Einer, dessen Durchmesser 5mal so gross als der der Erde, ein anderer, welcher noch 3mal grösser als jener war. Dass Sonnenflecken mit freiem Auge gesehen wurden, kann nicht in Abrede gestellt werden.

In der Frequenz des Entstehens der Flecken auf der uns zugewendeten Sonnenhemisphäre scheint sich eine bisher noch ungeahnte Periode zu zeigen.

Auf der uns zugewendeten Sonnenseite sind:

im Jahre 1859 14 Flecken entst. und 9 verschw.
„ „ 1860 22 „ „ „ 14 „
„ „ 1861 28 „ „ „ 21 „

Es ergibt sich hieraus, dass die Zahl der auf der uns zugewendeten Sonnenseite entstehenden Flecken im Zunehmen ist. Das Entgegengesetzte gilt von der uns abgewendeten Seite. „Es lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass ein Zusammenhang des einseitigen Auftretens der Flecken mit der 10jährigen Periode in der Art vorhanden sei, dass zugleich mit dem Maximum in der Häufigkeit der Flecken ein Minimum des Entstehens und Verschwindens auf der uns zugewendeten Sonnenseite eintreten würde.“ *)

Ueber die Eigenbewegung der Flecken, erzeugt durch athmosphärische Strömungen auf der Sonne, kann auf die neuesten Untersuchungen Spoerer's verwiesen werden.**)

Auf den Zusammenhang zwischen Sonnenflecken und Fackeln wurde bereits mehrmal, ganz neuerlich wieder von Schwabe***) hingewiesen. Die Zone des häufigen Auftretens der Flecken erstreckt sich nach diesem Astronomen bis 35⁰ heliographischer Breite zu beiden Seiten des Aequators, und selten werden Flecken nahe den Polen beobachtet. (70⁰. La Hire.)

Die Keime der Arago'schen Theorie datiren namentlich von Wilson. Vorerst wurde aus der Beobachtung, dass sich beim Annähern der

*) Dr. Carl in den astronomischen Nachrichten. Nr. 1369.

**) Dr. Spoerer, Beobachtungen von Sonnenflecken IV. Nr. 1347 der astronom. Nachrichten. Dann, von demselben: Resultate aus Beobachtungen der Sonnenflecken in den Annalen der Physik und Chemie von Poggendorf. 1862. II. p. 509; sowie Beobachtungen von Sonnenflecken und daraus abgeleitete Elemente der Rotation der Sonne. Anclam 1862.

***) Schwabe in den astron. Nachrichten. Nr. 1368.

Flecken gegen den Rand der Hof zuerst auf der, gegen die Mitte der Sonnenscheibe gerichteten Seite scheinbar zusammenzieht, nachgewiesen, dass die Höfe und Kernflecken nicht auf der Oberfläche einer Kugel liegen.

Bode und William Herschel bildeten die Ansicht weiter aus, nach welcher die Sonnenflecke trichterförmige Oeffnungen in einer leuchtenden Hülle seien, durch welche man auf den dunklen Kern blickt. Zur Erklärung der Höfe wird eine zwischen jener Photosphäre und dem Sonnenkörper befindliche, an sich dunkle Dunstschichte angenommen.

Es klingt fast wie eine Reproduction der Herschel'schen Ansicht, wenn in der Versammlung englischer Gelehrten (1862) auf Grundlage eigener Beobachtungen behauptet wurde, diese Lichtsphäre bestehe eigentlich aus leuchtenden, linsenförmigen Körpern, welche, sich mannigfach verschiebende, bald hellere, bald dunklere Stellen bilden. Diese linsenförmigen Körper werden wohl kaum beobachtet worden sein, aber man erinnert sich hiebei unwillkürlich an Herschel's phosphorische Wolken.

Die oben angedeutete Hypothese wurde von Arago erweitert durch die Polarisations-Versuche unterstützt, und nach der Ansicht des grossen Physikers über jeden Zweifel gehoben: „Dieser Versuch" (wodurch die mangelnde Polarisation im Sonnenlichte nachgewiesen wurde) „entrückt also das, was wir über die gasförmige Beschaffenheit der Photosphäre der Sonne gesagt haben, aus dem Bereiche der blossen Hypothesen." *)

Sonach ist nach dieser bisher ganz allgemein angenommenen Ansicht der Sonnenkörper selbst dunkel, und umgeben:

1. von einer, unserer Athmosphäre vielleicht ähnlichen Dunst- und Wolkenschichte;

2. einer selbstständigen und wärmestrahlenden Sphäre — Photosphäre;

3. einer äussersten Hülle von unvollkommener Durchsichtigkeit, zur Erklärung der bei totalen Sonnenfinsternissen sichtbar werdenden Protuberanzen und der Coronna.

Die Frage, welche Einflüsse die Frequenz der Sonnenflecken auf tellurische Vorgänge übt, wurde in einer Richtung schon lange er-

---

*) Arago's Werke übers. v. Wankel. 12. Bd. p. 95.

folglos, in anderer Beziehung neuestens viel glücklicher erörtert. Es ist hier der Einfluss auf die Jahrestemperatur und auf die tägliche Bewegung der magnetischen Elemente gemeint. Die Vergleichungen der Sonnenfleckenperioden mit dem Ausfall der Ernten in England und Frankreich von Herschel und Barral haben ganz entgegengesetzte Resultate geliefert, also zur Lösung der Frage Nichts beigetragen. Humboldt erinnert bei dieser Gelegenheit an die Gegensätze, welche bezüglich der Ernten in Europa und Nordamerika bestehen. „Aus Dowe's Untersuchungen über die nicht periodischen Temperatursänderungen ergibt sich, dass Witterungsgegensätze stets seitlich (zwischen fast gleichen Breitekreisen) nebeneinander liegen. Unser Continent und der gemässigte Theil von Nordamerika bilden in der Regel solch einen Gegensatz. Wenn wir hier strenge Winter erleben, so sind sie dort milde, und umgekehrt.“ *)

Es wird also kaum möglich sein, auf diese Weise der Wahrheit nahe zu kommen. Dass die Sonnenflecken selbst weniger Wärme ausstrahlen als andere leuchtende Puncte der Sonnenscheibe, hat Secchi mit dem thermo-electrischen Apparat nachgewiesen. Es bleibt nun aber fraglich, ob dafür nicht andere Theile der Scheibe desto mehr Wärme zur Erde senden, und auf diese Weise jene Wirkung ausgleichen oder gar übertreffen. Das Letztere war Herschel's Ansicht.

Mit mehr Glück hat man sich in der neuesten Zeit mit der Untersuchung über den Zusammenhang zwischen der eilfjährigen Periode der Sonnenflecken und der Periode in der täglichen Bewegung der Magnetnadel beschäftigt. In dieser Beziehung ist zwischen zwei deutschen Gelehrten Dr. Lamont und Dr. Wolf eine Controverse entstanden.

Lamont gab im Jahre 1851 als Periode in den Variationen der täglichen Bewegung der magnetischen Elemente $10^1/_3$ Jahre und in den Annalen der Physik und Chemie dieselbe zu 10, 43 Jahre an.**) In der letzten Abhandlung werden die oben erwähnten Schwankungen innerhalb der Maxima und Minima mit den Sonnenflecken-Beobachtungen verglichen, und das Resultat ist nach der Ansicht des Autors, dass „das Zusammentreffen der Maxima und Minima bei den magnetischen Bewegungen und

*) Kosmos. III. p. 388.

**) Lamont. Ueber die zehnjährige Periode in der täglichen Bewegung der Magnetnadel und die Beziehung des Erdmagnetismus zu den Sonnenflecken. Annalen der Physik und Chemie von Poggendorf. 1862. 8. p. 607.

den Sonnenflecken als ein eigentlicher Causal-Nexus nicht anerkannt werden könne."

Von grossem Interesse wird Jedem, der diesen Gegenstand verfolgt, die daselbst wiederholt ausgesprochene Ansicht sein, dass die Sonnenflecken als Ausbrüche einer allen Körpern, also auch der Sonne, wie die Gravitation, eigenthümlichen Electricität, anzusehen seien, und dass auf diese Weise nicht die Sonnenflecken die Ursache jener magnetischen Bewegung, sondern beide, Wirkung ein und derselben Ursache, nämlich jener allgemeinen Electricität seien.*)

In einer jüngst erschienenen Abhandlung**) hält Wolf der Lamontschen Periode der Sonnenflecken von $10^1/_3$ Jahren gegenüber die seinige im Jahre 1852 bekannt gegebene von $11^1/_9$ aufrecht, und ist auch der Ansicht, dass im Gange der Sonnenflecken und magnetischen Variationen eine genauere Uebereinstimmung stattfindet als Lamont meinte. Fernere Untersuchungen können über diesen Gegenstand bald zu sicherern Schlüssen führen, als ein ähnliches bei der Frage über den Einfluss der Sonnenflecken auf die Menge der der Erde zugeführten Wärme zu erwarten ist.

Die Ansichten Kirchhoff's, sowie eine Darstellung seiner Untersuchungen wird der Vortragende in der nächsten Versammlung geben.

Auf Antrag des Vorsitzenden, Herrn Regierungsrathes Le Monnier, wurde beschlossen, die Jahresversammlung, die statutenmässig am Gründungstage des Vereines, den 21. December, stattfinden soll, heuer, da dieser Tag auf einen Sonntag entfällt, schon Samstags den 20. abzuhalten.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen von den P. T. Herren.
Anton Fischer, Verwalter im allg. Krankenhause in Brünn	Dr. Kalmus und Dr. F. Palliardi.
Adolph Schwöder, Photograph in Brünn	J. Nave und A. Schwöder.

---

*) Lamont a. a. O. p. 616.

**) Wolf a. a. O.

P. T. Herr	vorgeschlagen von den P. T. Herren.
Franz Müller, Bergwerksdirector in Oslawan	O. Tkany und Franz Czermak.
Johann Müller, Kunstmeister in Zbeschau . .	„ „
Theodor Müller, Schichtmeister in Zbeschau	„ „
Gustav Schöller, Schafwollwaarenfabrikant in Brünn	J. Auspitz und A. Makowsky.
Georg Körting, Director der Gasanstalt in Brünn	„ „
Gustav Jilly, Lehrer an der Communal-Unterrealschule in Brünn	„ „
Dr. J. C. Hackspiel, Lehrer am Gymnasium in Iglau	Dr. Kalmus und Dr. Schwippel.
Anton Weiner, Lehrer am Gymnasium in Iglau	„ „
Engelbert Stindl, k. k. Major in Pension in Brünn	J. Meixner und A. Makowsky.
Alfred George, Grosshändler in Brünn	„ „

Jahresversammlung am 20. December 1862.

Vorsitzender: Herr k. k. Regierungsrath A. Le Monnier

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Vom Herrn W. Hruby, k. k. Professor in Brünn:

Cavallo Tiberius. Abhandlungen über die Natur und die Eigen schaften der Luft. Leipzig 1783.

— — Vollständige Abhandlung der theoret. und pract. Lehr von der Electricität. Leipzig 1783.

Humboldt A. v. Versuche über die gereizte Muskel- und Nerven faser. Berlin und Posen 1797.

Oken. Naturgeschichte für Schulen. Leipzig 1821. 2 Bände mi 4 Tafeln.

Baco de Verulam Franz. Opera omnia. Francofurti a/M. 1665

Priestley Joseph. Geschichte und gegenwärtiger Zustand de Electricität nebst eigenthümlichen Versuchen. A. d. Engl Berlin 1772.

Vom Herrn Primararzte Pohl:

Trinius S. Fundamenta agrostographiæ. Viennæ 1820.

Hoffmann. Deutschlands Flora, botan. Taschenbuch für 1804 Erlangen 1804.

Von der Direction des k. k. evangel. Gymnasiums in Teschen:

Programm des k. k. evang. Gymnasiums in Teschen für das Jahr 1862

An Naturalien:

Vom Herrn k. k. Regierungsrathe Le Monnier:

648 Arten Coleopteren in 1078 Exemplaren.

Vom Herrn Franz Haslinger in Grosswardein:

40 Arten seltener ungar. Pflanzen in 80 Exemplaren.

Der Vorsitzende, Herr Vicepräsident, begrüsste die Versammlung mit folgender Ansprache:

Meine Herren!

Herr Graf Wladimir v. Mittrowsky, unser verehrter Vereinspräsident, der seit dem Bestande des naturforschenden Vereines in Brünn eben so warm als werkthätig bestrebt war, die Vereinsinteressen zu fördern, bedauert innigst, heute durch Familienangelegenheiten verhindert zu sein, im Kreise der verehrten Versammlung zu erscheinen.

So ist denn mir die Ehre zu Theil geworden, unsere zweite Jahresversammlung zu eröffnen, und in Ihrer Mitte, meine Herren, das einjährige Geburtsfest des Vereines zu begehen.

Gefährliche Zeitabschnitte, die Wehen des Entstehens, des beginnenden Lebens, sie liegen überwunden hinter uns.

Aus dem Rechenschaftsberichte, der ihnen, meine Herren, heute vorgetragen werden wird, werden Sie ersehen, dass unser junge Verein in dem Gebiete der Leistungen keinem anderen, gleichgearteten nachsteht, dass die Bibliothek, eben so wie die Sammlungen in erfreulicher Weise sich vervollständigen, dass die Geldkräfte, diese Hauptader des Vereinslebens, bei einer weisen Oekonomie für die zu erstrebenden Vereinszwecke ausreichen.

Rechnen Sie, meine Herren, zu diesen angenehmen Resultaten noch die rege Theilnahme an den Monatsversammlungen, in welcher sich alle Vereinsmitglieder, denen es ihr Aufenthaltsort gestattete, auszeichneten, erinnern Sie sich mit mir, meine Herren, an die dankenswerthe Fülle und den Gehalt der wissenschaftlichen Vorträge, die uns in diesen Versammlungen geboten wurden, und Sie werden mit mir die unerschütterliche Ueberzeugung theilen, dass die Zukunft des naturforschenden Vereines in Brünn eine glänzende sein wird.

Dass es so gekommen, dankt der junge Verein vor Allem Ihnen, meine Herren, die den Schatz ihrer Forschungen, Ihres Wissens hier zusammentrugen, eingedenk des kaiserlichen Wahlspruches: „Mit vereinten Kräften!“

Er dankt es der löblichen Gemeinderepräsentanz, welche mit gewohnter Generosität allen Bitten unseres Vereines auf das Ausgedehnteste willfahrte.

Er dankt es der Munificenz unseres verehrten Herrn Präsidenten, er dankt es den grossmüthigen Spenden, welche dem Vereine von Förderern der Wissenschaft zugewendet wurden — ich nenne von vielen nur unseren hochgeachteten Herrn Bürgermeister d'Elvert, den Herrn Gemeinderath und Baumeister Kellner.

Er dankt es, erlauben Sie meine Herren, dass ich es an dieser Stelle ausspreche, nicht zum geringsten Theile der rastlosen, aufopfernden Thätigkeit Ihrer Ausschüsse im Vereinsjahre 1862.

Mit der Hoffnung, dass diese Kette der Verdienste um unseren jungen Verein in den folgenden Jahren um manch' mächtiges Glied reicher wird, wollen wir, meine Herren, heute in das neue Vereinsjahr hinüberschreiten, uns versprechend, vorwärts zu streben auf der betretenen Bahn, Alles zu leisten, was wir vermögen zur Ehre, zum Ruhme der Naturwissenschaft und ihrer Pflege in unserem theuren Heimatlande.

Unter Hinweisung auf die §§. 11, 12 und 28 der Statuten forderte der Herr Vorsitzende auf, an die Wahl der Directions- und Ausschussmitglieder zu gehen und ersuchte zugleich die Herren Fenz, Matzek, Rottleuthner und Weiner, das Scrutinium vorzunehmen, welche sich auch hiezu bereit erklärten und nach beendeter Abgabe der Stimmzettel zum Scrutinium in einen anstossenden Saal begaben.

Der Secretär Herr Dr. Kalmus gab einen allgemeinen Ueberblick über die Bestrebungen und Leistungen des Vereines im verflossenen Jahre:

Meine Herren!

Es ist mir die ehrenvolle Aufgabe geworden, Ihnen den Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit unseres Vereines im verflossenen Jahre vorzulegen, und ich unterziehe mich dieser Pflicht mit um so grösserer Bereitwilligkeit, als es mir gegönnt ist, fast durchgehends nur Erfreuliches zu berichten. Vielfache anerkennende Theilnahme und Unterstützung, die unserem Vereine geworden, haben gepaart mit ruhig vorwärts strebender andauernder Thätigkeit innerhalb desselben es dahin gebracht, dass alle heute vor einem Jahre gehegten Hoffnungen, so weit

es der kurze Zeitraum gestattete, erfüllt sind und wir uns auch günstigen Erwartungen für die Zukunft hingeben können. Sei es mir hier, ehe ich an die Anführung von Einzelnheiten gehe, gestattet allen Körperschaften und Personen, die sich um das Entwickeln und Gedeihen des Vereines ein Verdienst erwarben, den wärmsten Dank auszusprechen.

Vor Allem erwähnenswerth erscheinen mir die Begünstigungen und Förderungen der Vereinsinteressen, die uns von Seite der hohen k. k. mähr. Statthalterei und der hohen k. k. schlesischen Landesregierung, der Gemeinde Brünn und den Directionen der k. k. Staatsbahn und der Brünn-Rossitzer Bahn zu Theil geworden.

Während die ersteren das Ansuchen des Vereines, die Vereinskarte bei wissenschaftlichen Excursionen als Legitimationskarten gegenüber dem Feld- und Forstschutz-Personale zu betrachten, in günstiger Weise erledigten, — eine Begünstigung, die jeder zu schätzen weiss, der in der Lage gewesen, naturwissenschaftliche Excursionen zu machen; — hat der Gemeinderath der Stadt Brünn in grossmüthiger Weise eine geeignete Räumlichkeit zur Aufstellung der Sammlungen uns in diesem Hause zugewiesen und auch gestattet, in demselben die regelmässigen monatlichen Versammlungen abzuhalten. Die Directionen der genannten Bahnen haben den Vereinsmitgliedern bei ihren naturwissenschaftlichen Excursionen die freie Fahrt innerhalb Mährens zugestanden und es ist auch schon mehrfach von dieser Begünstigung Gebrauch gemacht worden.

Die Berichte, die nach Beschluss der Versammlung vom 14. Mai l. J. über jeden mit Benützung einer Freikarte gemachten Ausflug an das Vereinsarchiv abgegeben werden müssen, sind zum grossen Theile schon eingegangen und erhalten manche schätzbare Notiz über neue Funde im Vereinsgebiete, wie auch unsere Sammlungen diesen Ausflügen ansehnliche Bereicherungen verdanken.

Die grosse Zahl der Persönlichkeiten anzuführen, die durch Geschenke und Mehrzahlungen den Vereinsinteressen förderlich gewesen, würde hier zu weit führen, sie werden Alle in den betreffenden Berichten des Herrn Rechnungsführers, Bibliothekars und Custos der Sammlungen genannt werden, doch kann ich nicht umhin, auch hier schon unseres hochverehrten Herrn Präsidenten zu erwähnen, der durch Zahlung eines Jahresbeitrages von 100 fl. öst. Währ., durch Schenkung eines Mikroscopes, je eines Kastens für die Bibliothek, das Herbarium und die Insectensammlung, sowie zweier höchst werthvoller zoologischer

Werke, die Geldmittel des Vereines in anderer Weise zu verwenden ermöglichte und dadurch auf's Wesentlichste dazu beitrug, das zu erreichen, was sich der Verein zum schönen Ziele gesetzt hat.

Dies Ziel „Förderung der Naturwissenschaften überhaupt und Erforschung der naturhistorischen Verhältnisse Mährens und Schlesiens insbesondere“ zu erreichen, wurde nicht nur durch Anlegung einer, jedem Mitgliede in liberalster Weise zur Benützung zugänglichen Bibliothek und Naturaliensammlung, über deren Stand die folgenden Berichte Kenntniss geben werden, durch Auflegen naturwissenschaftlicher Zeitschriften im Vereinslocale, durch periodische Versammlungen und durch zahlreiche Excursionen innerhalb des Vereinsgebietes angestrebt, sondern zu diesem Behufe auch noch folgende Schritte gethan.

Dem Beschlusse der Monatsversammlung folgend, setzte sich die Direction des Vereines mit vielen gelehrten und gemeinnützigen Gesellschaften und Vereinen des In- und Auslandes in Verbindung und forderte dieselben zum Schriftentausche auf, ein Versuch, der von dem günstigsten Erfolge gekrönt war, da bis jetzt 28 Gesellschaften schon ihre Schriften einsendeten und voraussichtlich dies noch in weit grösserer Anzahl stattfinden wird, sobald auch unser Verein sein erstes Jahresheft versendet haben wird.

Ein von der Direction im April l. J. durch die hohe Statthalterei und die hochwürdigen Consistorien an die Volks- und Mittelschulen Mährens und Schlesiens (in beiden Landessprachen verfasster, und in grosser Anzahl) versendeter Aufruf, durch welchen diese von der Constituirung des Vereines unterrichtet und aufgefordert wurden, ihre Wünsche und Bedürfnisse in Bezug auf Sammlungen als Unterrichtsmaterial bekannt zu geben, da der Verein bereit ist, die Schulen Mährens und Schlesiens unentgeltlich mit Naturalien zu betheilen, und eingesendete Naturgegenstände zu bestimmen; war leider nicht von dem gewünschten Ergebnisse begleitet, zum Theile auch dadurch, dass bisher ein grosser Theil dieser Circulare noch nicht an die betreffenden Schulen gelangt. Dennoch hat der Verein schon in diesem Jahre vier Lehranstalten, und zwar die k. k. Oberrealschule in Brünn, die Communal-Unterrealschule in Altbrünn, die Unterrealschule in Teltsch und die Volksschule in Adamsthal mit Sammlungen (im Ganzen 1500 Pflanzen) betheilt und wird in gleicher Weise seine Thätigkeit fortsetzen, da er noch über eine bedeutende Zahl von Doubletten gebietet.

Zum Behufe der Erforschung der meteorologischen Verhältnisse Mährens und Schlesiens wurden in mehreren Orten Beobachtungsstationen gegründet und werden ausser den Herren Prof. Mendl und Primararzt Dr. Olexik in Brünn, Director Dwořak in Znaim, Prof. Lang in Troppau und Förster Jackel in Hochwald, die schon im heurigen Jahre ihre Beobachtungen dem Vereine freundlichst zu Gebote stellten, vom Jänner 1863 angefangen auch die Herren Dr. Hackspiel und Weiner in Iglau, F. Kilian in Triesch, K. Schwab in Rožinka, Prof. Talsky in Neutitschein und Dr. Toff in Bistritz für den Verein Beobachtungen anstellen und die Resultate derselben regelmässig einsenden. Zu diesem Behufe hat auch der Verein eigene Beobachtungs-Tabellen auflegen lassen und wird mit der Versendung derselben nächster Tage beginnen.

Für die Vereinsschriften ist eine Anzahl werthvoller Beiträge eingegangen, mit deren Drucklegung schon begonnen wurde, und wir können die gegründete Hoffnung hegen, dass diese Publikationen nicht wenig dazu beitragen werden, von dem regen Streben des Vereines zu zeigen und demselben neue Freunde zu erwerben.

Die Betheiligung an dem Vereine war eine höchst erfreuliche, die in den Monatsversammlungen abgehaltenen Vorträge genossen einer immer steigenden Theilnahme, ebenso war auch die Zahl der Mitglieder derart in steter Zunahme begriffen, dass dieselbe sich im Laufe des Jahres nahezu verdoppelte, da — obwohl wir leider auch den Verlust eines Mitgliedes durch den Tod zu beklagen haben — wir heute 170 ordentliche Mitglieder zählen, von denen 151 auf Mähren und Schlesien (darunter 102 in Brünn) die übrigen, mit Ausnahme eines einzigen, auf den österr. Kaiserstaat entfallen.

War demnach schon im heurigen Jahre der Stand unserer Verhältnisse ein günstiger, so wird gewiss mit der allmälig zur Sicherheit gelangten Ueberzeugung von der Gemeinnützigkeit und Lebensfähigkeit des Vereines, wie ich hoffe, nicht nur das Streben und Wirken der einzelnen Mitglieder innerhalb desselben ein noch regeres und fruchtbringenderes werden, sondern auch die Achtung und Unterstützung von Seite der ausserhalb des Vereines stehenden Behörden, Gesellschaften und Persönlichkeiten immer mehr zunehmen und ich schliesse diesen Bericht mit dem Wunsche, dass von heute in einem Jahre schon die Verwirklichung dieser Hoffnung Ihnen meine Herren mitgetheilt werden möge.

Bericht des Custos Alex. Makowsky über den Stand der naturhistorischen Sammlungen.

Nach den drei Naturreichen zerfallen auch die naturhistorischen Sammlungen des Vereines in eine zoologische, botanische und mineralogische Abtheilung.

Die zoologische Abtheilung wurde erst im Laufe des Vereinsjahres gegründet, und zwar durch eine reichhaltige, ausgezeichnet präparirte Collection von mehreren Hundert Species Insecten durch die Herren Regierungsrath Le Monnier, Jul. Müller, Anton Gartner, Franz Wildner, Ernst Steiner und Friedrich Schneider; der Herr kais. Rath Guth schenkte mehrere Hundert Meeresconchylien. Durch Spenden haben sich ferner noch betheiligt die Herren Mitglieder: Böhm, Burghauser, Dr. Senft und Dr. Weinlich.

Der Stand dieser Abtheilung ist bis nun folgender: Wirbelthiere, 5 Species; Coleoptern, 1200 Species in 2378 Ex.; Lepidoptern, 250 Species in 529 Ex. mit 80 Raupenbälgen; Conchylien circa 800 Ex.; Polypen, 7 Species; Gesammtzahl der Stücke 2920.

Ausser diesen einige Hundert Insectendoubletten zur Vertheilung an Lehranstalten.

Die Ordnung und Adjustirung der Insecten ist durch die Bemühung der Herren J. Müller, Steiner und Wildner vollendet, wobei die Coleoptern in 52 buchförmigen Schachteln, die Lepidoptern in 24 mit Glastafeln versehenen Schubläden untergebracht wurden. Die Conchylien können erst nach Einlangen des für dieselben bestimmten Kastens bestimmt und geordnet werden.

Die botanischen Sammlungen erhielten im Verlaufe des Vereinsjahres an Phanerogamen und insbesondere Kryptogamen sehr beträchtliche Vermehrungen, mitunter in Folge der für den Verein unternommenen botanischen Excursionen, und zwar durch die Herren: Bartsch (Moose), Bayer (Phan.), Franz Czermak (Phan.), Krumpholz (Phan.), Dr. Kalmus (Phan. Flechten), Haslinger (Phan.), Makowsky (Phan.), Nave (Phan., Farren, Flechten und Algen), Gustav v. Niessl (Phan. und Pilze), Joseph v. Niessl (Phan.), Dr. Sauter (Moose), Theimer (Phan.).

Der Stand des Vereinsherbars ist folgender:

Phanerogamen, 2250 Species in circa 20,000 Ex.; Gefässcryptogamen 46 Species, Lebermoose 32 Species, Laubmoose 290 Species, Flechten 200 Species, Algen 300 Species, Pilze 450 Species; Gesammtzahl der Species 3568.

Ueberdies noch circa 5000 Ex. Pflanzendoubletten zur Vertheilung an Schulen.

Die Phanerogamen sind nach Maly's „Flora austriaca“ (Endlichers System) geordnet durch die Bemühungen der Herren: Czermak, Kalmus, v. Niessl, Theimer und des Custos.

Der mühsamen Adjustirung und Präparation der Cryptogamen unterzog sich Herr Gustav v. Niessl für Pilze; Dr. Kalmus für Gefässcryptogamen, Moose und Flechten; J. Nave für Algen.

Diese Abtheilung zählt ferner noch 50 mikroscopische Präparate aus Engel's Fabrik, ein Geschenk des Herrn Franz Czermak, zu ihrem Eigenthume.

Die mineralogische Abtheilung erhielt ihre Begründung durch ein namhaftes Geschenk des Herrn Franz Czermak, bestehend in 250 Stück seltener Mineralien und geognostischer Handstücke.

Durch fernere Geschenke betheiligten sich die Herren Mitglieder: Burghauser, Makowsky, Carl Nowotny, Niessl, Oborny, Peneke, Römer, Emil Schwöder, Wildner, Dr. Schwippel. Herr Stieber in Iglau spendete einen Meteorstein vom Meteoritenfall bei Stannern.

Demnach ist der Stand dieser Abtheilung folgender:

Oryctognostica 186 Ex., Geognostica 257 Ex., Petrefacte 120 Ex.; Summa 563 Stücke.

Die Ordnung dieser Abtheilung kann erst nach dem Einlangen des für dieselben bestimmten Kastens in Angriff genommen werden.

An Instrumenten besitzt der Verein ein Lutz'sches Mikroscop mit 400mal. Vergrösserung (ein werthvolles Geschenk unseres verehrten Herrn Präsidenten Wladimir Grafen v. Mittrowsky) ferner eine Electrisirmaschine nach Winter'schem Principe construirt (vom Herrn Franz Czermak), endlich ein Tellurium, (construirt und gespendet von Prof. Dr. Schwippel).

Durch die Munificenz des Herrn Wladimir Grafen v. Mittrowsky besitzt der Verein ferner an Mobilar einen Bibliotheks-, Herbars- und Insectenkasten.

Bericht über den Stand der Bibliothek.

Vom Bibliothekaren J. Nave.

Die Bibliothek des Vereines besteht am heutigen Tage aus 252 Nummern mit 474 Bänden.

Ueber dieselbe wird in Gemässheit des §. 23 der Geschäftsordnung ein chronologischer Hauptcatalog und ein Fachcatalog (in duplo) geführt.

Nach den Fächern geordnet entfallen auf

A Botanik 65 Werke,
B Zoologie 26 Werke,
C Anthropologie und Medicin 14 Werke,
D Mathematische Wissenschaften 47 Werke,
E Chemie 28 Werke,
F Mineralogie etc. 9 Werke,
G Gesellschaftsschriften 39 Werke,
H Varia, als: Geographisches u. s. w. 23 Werke.

An Zeitschriften wurden auf Kosten des Vereines folgende gehalten:

1. Botanische Zeitung von Mohl und Schlechtendahl.
2. Bonplandia.
3. Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte etc.
4. Linnæa entimologica.
5. Heiss, Wochenschrift für Astronomie.
6. Poggendorf, Annalen der Physik und Chemie.

Durch Gefälligkeit des Herrn Prof. G. v. Niessl lag auf: Astronomische Nachrichten, herausgegeben von Peters.

Verausgabt wurden auf die Bibliothek 120 fl. 53 kr., wobei bemerkt werden muss, dass von Seite der Vereinsbuchhandlung ein entsprechender Nachlass zugestanden worden ist.

Der grösste Theil der vorhandenen Werke kam dem Vereine durch Schenkung zu; insbesondere heben wir hervor die Herren: Joseph Niessl von Mayendorf, k. k. Oberst in Graz; Wilhelm Tkany,

k. k. Statthaltereirath und Franz Czermak hier, August Sartorius in Wien und Buchdruckereibesitzer R. M. Rohrer in Brünn; ebenso auch unseres geehrten Herrn Präsidenten durch Bewilligung einer Summe von 48 fl. für den Ankauf von Stein's Organismus der Infusorien und Heckel & Kner Süsswasserfische Oesterreichs.

Herr Franz Czermak hat endlich seine vielen Verdienste um den Verein damit vermehrt, dass derselbe eine bedeutende Anzahl von Werken solid und geschmackvoll einbinden liess.

Auch im Tauschwege mit anderen wissenschaftlichen Vereinen sind der Vereinsbibliothek bedeutende und schätzenswerthe Schriften zugewachsen.

Der Gebrauch der Bibliothek von Seite der Vereinsmitglieder war ein sehr vielseitiger und lieferte einen unumstösslichen Beweis für das gesunde, rege, innere Leben des Vereins.

Bericht des Rechnungsführers J. Nave.

Obgleich es wünschenswerth erscheinen dürfte, behufs der Darstellung der finanziellen Verhältnisse des Vereines seit dem Tage seiner eigentlichen Gründung bis zum heutigen Tage die Vorbereitungsepoche und das mit dem am 21. December 1861 erfolgten öffentlichen Auftreten des Vereines beginnende Vereinsjahr 1862 in Einer Rechnungsperiode zu vereinigen, da Einnahmen und Ausgaben beider Zeiträume logisch zusammenhängen — so will ich mich doch, um Wiederholungen zu vermeiden, in den Grenzen des Jahres 1862 halten, indem ich mir erlaube, auf den Rechenschaftsbericht des Gründungsausschusses hinzuweisen, in welchem die bezüglichen Detailangaben vorfindlich sind.

I. Einnahmen:

A. An Werthpapieren:

1. Eine 5per. Metall-Staatsschuldverschreibung vom Jahre 1862, Nr. 50,934, im Nominalwerthe von	100 fl. CM.
2. Zwei Stück 5perc. Nat.-Anlehens-Theilobl. vom Jahre 1854, Z. 22,588 und 30,276, à 20 fl. CM.	40 „ „
Zusammen .	140 fl. CM.

B. An Barschaft:

1. Verbliebener Activrest aus der Rechnung des Gründungsausschusses vom 21. December 1861	589 fl. 96 kr.
2. Aufnahms-, Jahres- und sonstige Beiträge	484 „ — „
3. Interessen von obigen Obligationen . .	7 „ 56 „
Zusammen .	1081 fl. 52 kr.

Hiebei muss ich erwähnen, dass ausser den bereits im Rechenschaftsberichte des Gründungsausschusses genannten Herren durch Zuwendung höherer Beiträge sich verdient gemacht haben:

a) Unser hochgeehrter Herr Präsident Wladimir Graf Mittrowsky mit . . .	150 fl. — kr.
worunter 48 fl. mit der Bestimmung zum Ankauf eines literarischen Werkes.	
b) Herr Baumeister Moriz Kellner mit wiederholtem Beitrage von	100 „ — „
Zusammen .	250 fl. — kr.

II. Ausgaben.

1. Für Anschaffung von Möbeln und Requisiten	63 fl. 20 kr.
2. Für die Adjustirung der Sammlungen, als: Herbarpapier, Einrichtung des Kastens für die entomol. Sammlung etc. .	159 „ 30 „
3. Für die Herstellung der Diplome . .	175 „ — „
4. Buchhändlerrechnung	120 „ 53 „
5. Für die Anschaffung und Adjustirung der Generalstabskarte von Mähren u. Schlesien	15 „ 60 „
6. Für einige Buchbinderarbeiten	6 „ 85 „
7. Für Drucksorten	20 „ 50 „
8. Portoauslagen	24 „ 14 „
9. Transportskosten	3 „ 72 „
10. Regieauslagen, Remunerationen etc. .	20 „ 50 „
Zusammen .	609 fl. 34 kr.

Es bleibt demnach bei Vergleichung der baren Einnahmen von	1081 fl. 52 kr.	
mit den Ausgaben von	609 „ 34 „	
ein Activrest von		472 fl. 18 kr.
ö. W. nebst den oben angeführten Obligationen.		
Zu diesem Activrest sind noch an ausständigen Aufnahms- u. Jahresbeiträgen (neuestens von in den letzten Monatsversammlungen gewählten Mitgliedern) zu rechnen	197 fl. — kr.	
wornach sich die Activa auf		669 fl. 18 kr.
erhöhen.		
Von diesem Betrage sind jedoch noch folgende durch Beschlüsse während des Jahres 1862 bewilligte, folglich in das Budget dieser Rechnungsperiode einzubeziehende Ausgaben zu bestreiten:		
Für den Druck der Vereinsschriften pro 1862 circa	500 fl. — kr.	
Für ein anzuschaffendes Barometer und ein Thermometer für die meteorologische Beobachtungsstation zu Bistritz a./H. bewilligt	21 „ — „	
	Zusammen .	521 fl. — kr.
Werden von obigem Activbetrage per . .	669 fl. 18 kr.	
diese Ausgaben mit	521 „ — „	
in Abzug gebracht, so erübrigt ein reiner Activrest von		148 fl. 18 kr.
zur beliebigen Disposition des Vereins.		

Wenn man diese Details überblickt, so ersieht man, dass die finanziellen Verhältnisse des Jahres 1862, dem ersten unserer Vereinsthätigkeit — wie leicht begreiflich, aussergewöhnliche sind und nicht als Norm für künftige Jahre dienen können. Denn einerseits stellen sich die Einnahmen durch die grosse Anzahl der Aufnahmsbeiträge, sowie durch die grossmüthigen Spenden einiger Vereinsmitglieder viel höher, als sie bei stricter Beobachtung der statutenmässigen Beitragspflicht gewesen wären; andererseits haben die erste Einrichtung

des Vereinslocales, der Sammlungen, die nicht zu vermeidende Herstellung der Diplome u. s. w. dem Vereine sehr bedeutende Unkosten verursacht, welche in den nächsten Jahren nicht oder doch in weit geringerem Masse sich wiederholen werden.

So fallen von den oben specificirten Ausgaben die Posten 1, 2 3 und 5 mit einer Gesammtsumme von 413 fl. 10 kr. so ziemlich aus

Ich kann nicht umhin, hierbei mit warmem Dankgefühl unseres hochgeehrten Herrn Präsidenten zu gedenken, welcher durch die grossmüthige Uebernahme der Auslagen für zwei Kasten, sowie durch die Schenkung des Bücherkastens und des Mikroscops dem Vereine eine Last von circa 260 fl. abnahm, welche den obigen Auslagen zugeschlagen. die finanziellen Kräfte desselben auf das Aeusserste angespannt haben würden.

Der im Namen des Ausschusses vom Herrn Prof. v. Niessl gestellte Antrag, die im Pränumerationswege begonnenen Zeitschriften auch für das Jahr 1864 zu bestellen und nur hiebei die Aenderung eintreten zu lassen, dass statt der botan. Zeitung „Bonplandia" die „österr. botan. Zeitschrift und die „Wiener entomologische Zeitung" abonnirt werde, wurde einmüthig angenommen.

Bei den Wahlen erhielten die absolute Majorität und sind somit für das Jahr 1864 gewählt, als Vicepräsidenten die P. T. Herren:

Direct. Joseph Auspitz.
Dr. Carl Schwippel.

Secretär: Dr. J. Kalmus.
Rechnungsführer: Johann Nave.
Ausschüsse: Franz Czermak.
Ant. Le Monnier.
Alex. Makowsky.
Julius Müller.
G. Niessl v. Mayendorf.
Carl Theimer und
Ignaz Weiner.

Herr Prof. Dr. Schwippel dankte der Versammlung für die Wahl zum Vicepräsidenten, ebenso erklärten auch die anwesenden gewählten Functionäre und Ausschüsse sich bereit, das ihnen gewordene Ehrenamt zu übernehmen und nach Kräften bemüht zu sein, das in sie gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen.

Herr Director Auspitz gibt in beredten Worten dem scheidenden Vicepräsidenten Herrn Regierungsrath Le Monnier, für seinen hingebenden Eifer an den Verein und seine tactvolle Leitung der Vereinsangelegenheiten den Dank der Versammlung bekannt; worauf dieser in herzlicher und bescheidener Weise erwiederte und zusicherte, auch fernerhin seine lebhafte Theilnahme allen Vereinsangelegenheiten zuwenden zu wollen.

Zu Ehrenmitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herr	vorgeschlagen von den P. T. Herren.
Dr. Er. H. Fieber, Kreisgerichts-Director in Chrudim	Jul. Müller und Fr. Schneider.
Dr. El. Fries, Prof. der Botanik etc. in Upsala	Dr. J. Kalmus und J. Nave.
Albin Heinrich, Professor und Museumscustos in Brünn	Dr. C. Schwippel und J. Nave.
Friedr. Traugott Kützing, Prof. in Nordhausen	Dr. J. Kalmus und J. Nave.
Hermann Löw, Director in Meseritz	Jul. Müller und Fr. Schneider.
Friedr. Simony, Universitäts-Professor in Wien	Al. Makowsky. und J. Meixner.
Dr. Rudolph Virchow, Professor in Berlin	Dr. J. Kalmus und Dr. F. Palliardi.

Abhandlungen.

Ueber das Passage-Instrument.

Von

Dr. Marian Koller,

k. k. Ministerialrath, Ehrenmitglied des Vereines.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 10. December.)

Vorwort.

Das Passage-Instrument findet in der practischen Astronomie hauptsächlich in zwei Lagen seine Anwendung, nämlich im Meridiane und im ersten Verticale. In beiden Lagen handelt es sich vorzugsweise um die Ausmittelung der Relation zwischen dem beobachteten Stundenwinkel eines Sternes am Mittelfaden und dem Stundenwinkel desselben Sternes in der optischen Achse des Fernrohres, wenn man sich das Passage-Instrument als vollkommen rectificirt und fehlerfrei aufgestellt denkt.

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, die Aufgabe allgemeiner zu stellen, nämlich die Relation der genannten Stundenwinkel in einem beliebigen Azimuthe zu suchen und sie in einer zur Anwendung bequemen Form auszudrücken.

Der Lösung dieser Aufgabe ist der folgende Aufsatz gewidmet. Der Kürze bei Berufungen wegen sollen einige Probleme der sphärischen Astronomie vorausgeschickt werden.

1.

Bestimmung des Stundenwinkels, der Zenithdistanz und des parallactischen Winkels eines Sternes aus Azimuth, Declination und Polhöhe.

Denkt man sich ein Passage-Instrument fehlerfrei und so aufgestellt, dass die Drehungsaxe des Rohrs horizontal ist und sich in einem gegebenen Azimuthe befindet; dass ferner die zum Durchschnittspuncte des horizontalen mit dem verticalen Mittelfaden gerichtete Gesichtslinie mit der optischen Axe des

Fernrohres, nämlich mit der Geraden zusammenfällt, die diesen Durchschnittspunct mit dem optischen Mittelpuncte des Objectives verbindet, so lässt sich, wenn

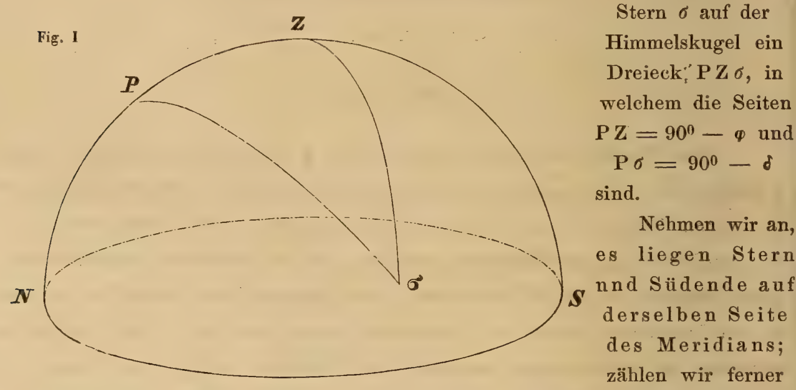
die Polhöhe des Beobachtungsortes . . . . φ
„ Declination des Sternes . . . . δ
das Azimuth des Südendes der Rotationsaxe des Fernrohres . k

bekannt sind;

der Stundenwinkel des Sternes . . . . T
seine Zenithdistanz . . . . Z und
sein parallactischer Winkel . . . . ζ am

Mittelfaden oder (was hier gleichbedeutend ist) in der optischen Axe finden.

Denkt man sich die optische Axe bis zum scheinbaren Himmelsgewölbe verlängert, wo sie den in der optischen Axe (zugleich am Mittelfaden) stehenden Stern trifft, so bestimmen (Fig. I) der Weltpol P, das Zenith Z und der Stern σ auf der Himmelskugel ein Dreieck PZσ, in welchem die Seiten $PZ = 90^0 - \varphi$ und $P\sigma = 90^0 - \delta$ sind.



Nehmen wir an, es liegen Stern und Südende auf derselben Seite des Meridians; zählen wir ferner die Azimuthe und die Stundenwinkel vom südlichen Theile des Meridianes nach Ost und West bis 180⁰, so ist

$$\angle\, SZ\sigma = 90^0 + k, \text{ also } \angle\, \sigma ZP = 90^0 - k,$$

(indem die optische Axe senkrecht auf der Drehungsaxe des Rohres steht) und

$$\angle\, ZP\sigma = T.$$

Es ist daher im Dreiecke PZσ

$$\text{tang } k \sin T = \text{tang } \delta \cos \varphi - \sin \varphi \cos T,$$

und wenn man den Hilfswinkel q mittelst der Gleichung $\text{tang } q = \sin \varphi \text{ cotang } k$ einführt

(1) . . . $\sin(T + q) = \dfrac{\sin q \text{ tang } \delta}{\text{tang } \varphi}$, aus welcher Gleichung sich T finden lässt.

Liegen Stern und Südende auf entgegengesetzten Seiten des Meridians, so ist

$$\angle\, SZ\sigma = 90^0 - k, \text{ also } \angle\, PZ\sigma = 90^0 + k$$

und wir haben in demselben Dreiecke, wie früher zur Bestimmung des Stundenwinkels $\sigma PZ = T$ die Gleichung

$$-\sin T \operatorname{tang} k = \operatorname{tang} \delta \cos \varphi - \sin \varphi \cos T,$$

und für denselben Hilfswinkel q

(2) . . . $\sin (q - T) = \dfrac{\operatorname{tang} \delta \,.\, \sin q}{\operatorname{tang} \varphi}$.

2.

Fortsetzung.

Bezeichnet Z die Zenithdistanz des Sternes in der optischen Axe, so ist $Z\sigma = Z$ und wir haben zur Bestimmung von Z

$$\cos Z = \sin \varphi \sin \delta + \cos \varphi \cos \delta \cos T, \text{ oder}$$

(3) . . . $\cos Z = \dfrac{\sin \varphi}{\cos p} \sin (\delta + p)$, für $\operatorname{tang} p = \cos T \,.\, \operatorname{cotang} \varphi$.

Zur Berechnung von Z dient auch die Gleichung

(4) . . . $\sin Z = \dfrac{\sin T \,.\, \cos \delta}{\cos k}$.

Den parallactischen Winkel ζ findet man aus der Gleichung

$$\sin \zeta \operatorname{tang} k = \operatorname{tang} \delta \sin Z - \cos Z \cos \zeta,$$

wenn Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes, und aus

$$-\operatorname{tang} k \sin \zeta + \cos Z \cos \zeta = \operatorname{tang} \delta \sin Z,$$

wenn Stern und Südende an verschiedenen Seiten des Meridianes sich befinden.

Führt man den Hilfswinkel ϱ mittelst der Gleichung

$$\operatorname{cotang} \varrho = \cos Z \operatorname{cotang} k$$

ein, so gibt die erste der obigen Gleichungen

(5) . . . $\cos (\zeta - \varrho) = \dfrac{\operatorname{tang} \delta \,.\, \cos \varrho}{\operatorname{cotang} Z}$, und die zweite

(6) . . . $\cos (\zeta + \varrho) = \dfrac{\operatorname{tang} \delta \,.\, \cos \varrho}{\operatorname{cotang} Z}$, zur Bestimmung von ζ.

Der Winkel ζ kann überdies auch mittelst der Gleichung

(7) . . . $\sin \zeta = \dfrac{\cos \varphi \,.\, \cos k}{\cos \delta}$ gefunden werden.

3.

Fehler des Instrumentes.

In der Regel lässt sich das Passage-Instrument nicht vollkommen genau rectificiren und nicht fehlerfrei, wie wir annahmen, aufstellen.

Man sucht zwar die Drehungsaxe des Rohres möglichst horizontal zu machen, dies gelingt jedoch nur angenähert, und es bleibt eine, wenn auch nur kleine Neigung derselben gegen den Horizont zurück.

Denkt man sich durch diese Axe einen Verticalkreis gelegt, so misst der zwischen dem Horizonte und dem Südende gelegene Bogen dieses Kreises die Neigung der Drehungsaxe. Wir wollen diese Neigung = b setzen.

Ebenso gelingt es nicht, den Mittelfaden genau in die durch die optische Axe gelegte Verticalebene zu bringen. Die übrigbleibende Abweichung des Mittelfadens von dieser Ebene wird durch den Winkel gemessen, welchen die zum Mittelfaden gerichtete Gesichtslinie mit der optischen Achse macht.

Diesen Winkel wollen wir mit c bezeichnen. Liegt der Mittelfaden **südlich** von der optischen Axe, so macht die Richtung der Drehungsaxe gegen das Südende mit der Gesichtslinie zum Mittelfaden einen Winkel $= 90^0 - c$; liegt der Mittelfaden nördlich von der optischen Axe, so ist dieser Winkel $= 90^0 + c$.

Ebenso kann die Einstellung der optischen Axe oder des Südendes in ein bestimmtes Azimuth nicht mit absoluter Schärfe geschehen, ohne dass ein Fehler, den wir mit Δ k bezeichnen wollen, zurückbleibt.

Vermöge dieser Fehler des Instrumentes hat der Stern am Mittelfaden nicht das gegebene Azimuth $90^0 + k$ oder $90^0 - k$, zugleich einen andern Stundenwinkel und Zenithdistanz, als die nach §. 1 für ein fehlerfreies Instrument berechneten Werthe von T und Z angegeben.

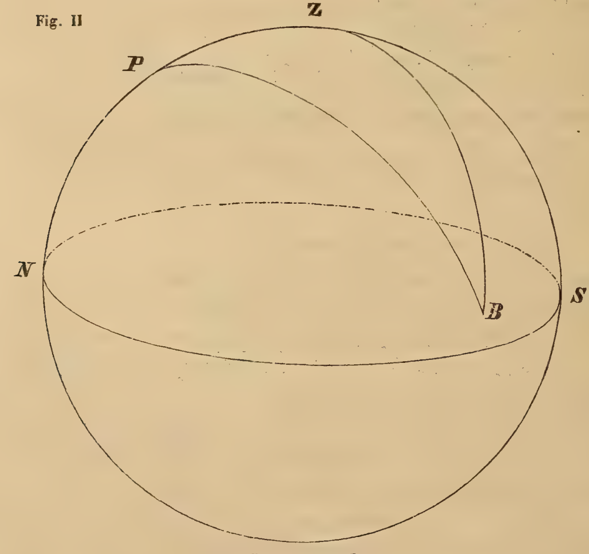
Bezeichnen wir den Stundenwinkel und die Zenithdistanz des Sternes am Mittelfaden mit t und z, und setzen

$$t = T - \Delta T; \; z = Z - \Delta Z,$$

so werden, wenn man (wie hier angenommen wird) b, c und Δ k möglichst klein gemacht hat, immerhin auch Δ T und Δ Z sehr kleine Grössen sein, so dass man bei den folgenden Untersuchungen die zweiten und höheren Potenzen von b, c, Δ k, Δ T und Δ Z so wie die Producte dieser Grössen vernachlässigen kann.

4.

Relation der sphärischen Coordinaten des Südendes auf das Zenith und den Pol bezogen.



Es sei in P (Fig. II) der Pol, in Z das Zenith und in B das Südende der Rotationsaxe des Fernrohres. Setzt man ferner

$$PZ = 90^0 - \varphi,$$
$$PB = D,$$
$$ZB = 90^0 - b,$$

das Azimuth des Südendes, nämlich $\angle$ SZB = k, und seinen Stundenwinkel BPS = E, so gibt das Dreieck PZB folgende Relationen:

$$\cos D = \sin b \, . \, \sin \varphi - \cos b \cos \varphi \cos k$$
$$\sin D \sin E = \cos b \sin k$$
$$\sin D \cos E = \sin b \cos \varphi + \cos b \sin \varphi \cos k.$$

Aus diesen Gleichungen oder unmittelbar aus demselben Dreiecke B P Z ergeben sich ferner folgende Relationen:

$$\sin b = \cos D \sin \varphi + \sin D \cos \varphi \cos E,$$
$$\cos b \sin k = \sin D \sin E$$
$$\cos b \cos k = -\cos D \cos \varphi + \sin \varphi \sin D \cos E.$$

Ist b eine sehr kleine Grösse, so kann $\sin b = b$ und $\cos b = 1$ gesetzt werden, wo man dann folgende Relationen erhält:

$$(8) \quad \ldots \left\{ \begin{aligned} \cos D &= b \,.\, \sin \varphi - \cos \varphi \cos k \\ \sin D \sin E &= \sin k \\ \sin D \cos E &= b \cos \varphi + \sin \varphi \cos k, \text{ und} \end{aligned} \right.$$

$$(9) \quad \ldots \left\{ \begin{aligned} b &= \cos D \sin \varphi + \sin D \cos \varphi \cos E \\ \sin k &= \sin D \sin E \\ \cos k &= -\cos D \cos \varphi + \sin D \sin \varphi \cos E. \end{aligned} \right.$$

Diese Relationen werden in der Folge ihre Anwendung finden.

5.

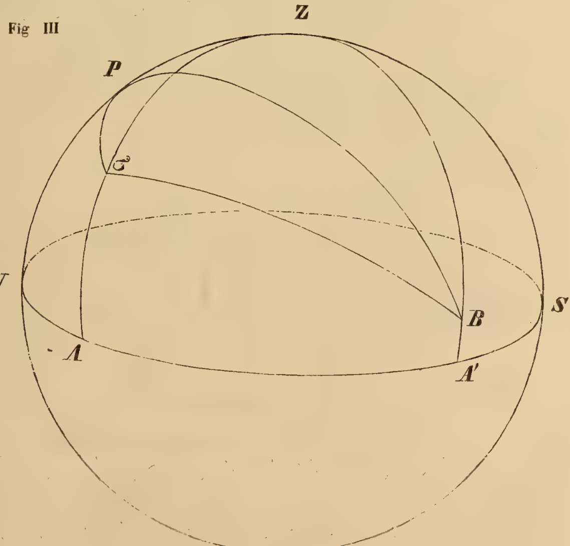
Relation zwischen den Winkeln T und t.

Wir wollen nun zu dem vorzüglichsten Probleme, das beim Passage-Instrumente zu lösen ist, nämlich zur Bestimmung der Relation schreiten, welche zwischen dem am Mittelfaden beobachteten Stundenwinkel t eines Sternes und seinem Stundenwinkel T in der optischen Axe stattfindet.

Wir nehmen an, es befinde sich Stern und Südende auf derselben Seite, und zwar beide westlich vom Meridiane.

Es sei (Fig. III) N Z S der Meridian, N A S der Horizont, P der Pol Z das Zenith, φ die Polhöhe des Beobachtungsortes, somit $PZ = 90^0 - \varphi$.

Es sei ferner in B das Südende, in σ der Stern am Mittelfaden. Sind Z A u. Z A' die durch den Stern und das Südende gelegten Verticale, so ist $Z\sigma = z$, und wenn das Südende um den Winkel b über dem Horizonte steht $ZB = 90^0 - b$.



Denken wir uns durch Stern und Südende die Stundenkreise, gelegt und es sei die Declination des Sternes $= \delta$, die Poldistanz des Südendes $=$ d, so haben wir

$$P\sigma = 90^0 - \delta;\ PB = d.$$

Ferner sei der Stundenwinkel des Sternes am Mittelfaden, nämlich $\angle\ \sigma PZ = t$ und der Stundenwinkel des Südendes $\angle\ BPZ = \eta$, somit $\angle\ BP\sigma = t - \eta$.

Liegt endlich der Mittelfaden südlich von der optischen Achse, und legen wir durch B und σ einen grössten Kreis, so ist der Bogen $B\sigma = 90^0 - c$.

Wir haben nun im Dreiecke $BP\sigma$:

$$\cos (90^0 - c) = \sin c = \sin \delta \cos d + \cos \delta \sin d \cos (t - \eta).$$

Da c sehr klein ist, so kann man $\sin c = c$ setzen. Entwickelt man zugleich $\cos (t - \eta)$, so hat man

$$\text{(a)}\ .\ \ c = \sin \delta \cos d + \cos \delta \cos t \,.\, \sin d \cos \eta + \cos \delta \sin t \,.\, \sin d \sin \eta.$$

Nehmen wir das Azimuth des Südendes gleich $k + \Delta k$, so haben wir vermöge Gl. (8), §. 4

$$\text{(b)}\ .\ .\ .\ \left\{\begin{array}{l} \cos d = b \,.\, \sin \varphi - \cos \varphi \cos (k + \Delta k), \\ \sin d \sin \eta = \sin (k + \Delta k), \\ \sin d \cos \eta = b \cos \varphi + \sin \varphi \cos (k + \Delta k). \end{array}\right.$$

Setzen wir diese Werthe in die Gleichung (a), so folgt

$$\begin{array}{c} c = b\,[\sin \varphi \sin \delta + \cos \varphi \cos \delta \cos t] \\ + \cos (k + \Delta k)\,[- \sin \delta \cos \varphi + \cos \delta \sin \varphi \cos t] \\ + \sin (k + \Delta k) \,.\, \cos \delta \sin t. \end{array}$$

Nun ist $\sin \varphi \sin \delta + \cos \varphi \cos \delta \,.\, \cos t = \cos z$, somit auch

$$\text{(c)}\ .\ .\ .\ \left\{\begin{array}{l} \dfrac{c - b \cos z}{\cos (k + \Delta k)} - \sin t \cos \delta \,.\, \dfrac{\sin (k + \Delta k)}{\cos (k + \Delta k)} = \\ \qquad = - \sin \delta \cos \varphi + \sin \varphi \cos \delta \cos t. \end{array}\right.$$

Wir haben nun (§. 3) $\cos z = \cos (Z - \Delta Z) = \cos Z + \Delta Z \,.\, \sin Z$, und mit Weglassung der kleinen Grössen höherer Ordnung (wie §. 3 bemerkt wurde) $b \cos z = b \cos Z$.

Es ist ferner

$$\frac{1}{\cos (k + \Delta k)} = \frac{1}{\cos k}\,(1 + \Delta k \,.\, \operatorname{tang} k),$$

$$\sin (k + \Delta k) = \sin k\,(1 + \Delta k \operatorname{cotang} k),\ \text{folglich}$$

$$\frac{\sin (k + \Delta k)}{\cos (k + \Delta k)} = \operatorname{tang} k \left[1 + \frac{\Delta k}{\sin k \cos k}\right],\ \text{oder auch}$$

$$\frac{\sin (k \quad \Delta k)}{\cos (k + \Delta k)} = \operatorname{tang} k + \frac{\Delta k}{\cos^2 k}.$$

Es folgt demnach aus Gleichung (c)

$$\text{(d)}\ .\ .\ .\ \left\{\begin{array}{l} \dfrac{c - b \cos Z}{\cos k} - \cos \delta \sin t \,.\, \operatorname{tang} k - \cos \delta \sin t \,.\, \dfrac{\Delta k}{\cos^2 k} = \\ \qquad = - \sin \delta \cos \varphi + \cos \delta \sin \varphi \cos t. \end{array}\right.$$

Im §. (1) und (2) wurde der Stundenwinkel eines Sternes σ im Azimuthe $90^0 + k$ mit T und seine Zenithdistanz mit Z bezeichnet.

Im Dreiecke, welches Pol, Zenith und Stern im genannten Azimuthe bilden, haben wir nun, $\sin Z \,.\, \sin k = \sin \delta \cos \varphi - \cos \delta \sin \varphi \cos T$.

Addirt man diese Gleichung zur Gleichung (d), so folgt

$$\frac{c - b \cos Z}{\cos k} - \cos \delta \sin t \operatorname{tang} k - \cos \delta \sin t \frac{\Delta k}{\cos^2 k} + $$
$$+ \sin Z \sin k = \cos \delta \sin \varphi (\cos t - \cos T), \text{ somit}$$

(e) . . .
$$\left\{\begin{aligned} & 2 \cos \delta \sin \varphi \,.\, \sin \left(\frac{T - t}{2}\right) = \frac{c - b \cos Z}{\cos k \,.\, \sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} - \\ & - \frac{\sin t}{\sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} \left[\cos \delta \operatorname{tang} k + \cos \delta \,.\, \frac{\Delta k}{\cos^2 k}\right] + \\ & + \frac{\sin Z \,.\, \sin k}{\sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} \,. \end{aligned}\right.$$

Wir haben aber (§. 3)

$$t = T - \Delta T, \text{ also } \frac{t + T}{2} = T - \frac{\Delta T}{2}, \text{ und}$$
$$\sin t = \sin T (1 - \Delta T \operatorname{cotang} T),$$
$$\sin \left(\frac{t + T}{2}\right) = \sin T \left(1 - \frac{\Delta T}{2} \operatorname{cotang} T\right),$$
$$\frac{\sin t}{\sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} = 1 - \frac{\Delta T}{2} \operatorname{cotang} T.$$

Hieraus folgt

$$\frac{c - b \cos Z}{\cos k \,.\, \sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} = \frac{c - b \cos Z}{\cos k \cos T},$$
$$\frac{\sin t}{\sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} \left[\cos \delta \operatorname{tang} k + \cos \delta \,.\, \frac{\Delta k}{\cos^2 k}\right] = \cos \delta \operatorname{tang} k -$$
$$- \frac{\Delta T}{2} \cos \delta \operatorname{tang} k \operatorname{cotang} T + \cos \delta \,.\, \frac{\Delta k}{\cos^2 k};$$
$$\frac{\sin Z \sin k}{\sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} = \frac{\sin Z \sin k}{\sin T} \left(1 + \frac{\Delta t}{2} \operatorname{cotang} T\right).$$

In dem oben betrachteten Dreiecke zwischen Pol, Zenith und Stern im Azimuthe $90^0 + k$ haben wir

$$\frac{\sin Z}{\sin T} = \frac{\cos \delta}{\cos k}, \text{ mithin auch}$$
$$\frac{\sin Z \,.\, \sin k}{\sin T} = \cos \delta \,.\, \operatorname{tang} k, \text{ mithin}$$
$$\frac{\sin Z \sin k}{\sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} = \cos \delta \operatorname{tang} k + \frac{\Delta T}{2} \cos \delta \operatorname{tang} k \operatorname{cotang} T.$$

Es folgt daher aus Gleichung (e)

$$(f) \dots \left\{ \begin{aligned} & 2 \sin\left(\frac{T - t}{2}\right) = \frac{c - b \cos Z}{\cos k \sin T \cos \delta \sin \varphi} + \\ & + \Delta T . \frac{\text{tang } k \text{ cotang } T}{\sin \varphi} - \Delta k . \frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi} . \end{aligned} \right.$$

Es ist aber $\cos \delta \sin T = \sin Z \cos k$, folglich auch

$\cos \delta \sin T \cos k \sin \varphi = \sin Z \sin \varphi \cos^2 k$; ferner ist

$$\frac{\text{tang } k \text{ cotang } T}{\sin \varphi} = \frac{\sin k \cos T}{\sin \varphi \cos k \sin T},$$

$$\text{und da } \sin T = \frac{\sin Z \cos k}{\cos \delta},$$

$$\text{auch } \frac{\text{tang } k \text{ cotang } T}{\sin \varphi} = \frac{\sin k \cos \delta \cos T}{\sin Z \sin \varphi \cos^2 k} .$$

Aus der Gleichung (f) folgt daher

$$(g) \dots 2 \sin\left(\frac{T - t}{2}\right) = \frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi} \left(\frac{c - b \cos Z}{\sin Z} - \Delta k + \right.$$
$$\left. + \frac{\cos \delta \sin k \cos T}{\sin Z} . \Delta T\right) .$$

6.

Fortsetzung.

In dem zweiten Theile der soeben gefundenen Gleichung ist noch ΔT unbekannt. Diese Grösse kann auf folgende Weise gefunden werden.

Wir suchen zuerst das Azimuth S Z A (Fig. III) des Sternes am Mittelfaden. Im Dreiecke σ B Z haben wir

$$\cos B\sigma = \sin c = \sin b \cos z + \cos b \sin z . \cos \sigma ZB,$$

und da c und b sehr kleine Grössen sind,

$$c = b \cos z + \sin z \cos \sigma ZB, \text{ also } \cos \sigma ZB = \frac{c - b \cos z}{\sin z} .$$

Diesem Ausdrucke zufolge ist $\cos \sigma ZB$ eine kleine Grösse, mithin

$$\angle\, \sigma ZB = \angle\, AZA' \text{ nahe } = 90^0 .$$

Setzen wir $\angle\, AZA' = 90^0 - \mu$, so haben wir

$$\cos \sigma ZB = \cos (90^0 - \mu) = \sin \mu = \mu, \text{ demnach}$$

$$\mu = \frac{c - b \cos z}{\sin z} \text{ und}$$

$$\angle\, AZA' = 90^0 - \left[\frac{c - b \cos z}{\sin z}\right] .$$

Nun ist $\angle\, A'ZS = k + \Delta k$, also das Azimuth des Sternes am Mittelfaden, nämlich $\angle\, AZS = 90^0 + k + \Delta k - \left[\frac{c - b \cos z}{\sin z}\right]$.

Da das Azimuth des Sternes bei fehlerfreiem Instrumente $= 90^0 + k$ ist, so folgt die Differenz der Azimuthe eines Sternes σ, wenn er bei einem

fehlerfreien Instrumente in der optischen Axe oder — wenn das Instrument mit den betrachteten Fehlern behaftet ist — am Mittelfaden sich befindet, gleich

$$\varDelta k - \left[\frac{c - b \cos z}{\sin z}\right].$$

Wir wollen diese Azimuthaldifferenz, die in der Regel eine kleine Grösse sein wird, mit dA bezeichnen, so dass

$$\text{(h)} \quad \ldots \quad dA = \varDelta k - \left[\frac{c - b \cos z}{\sin z}\right].$$

Es lässt sich nun die Aenderung der Zenithdistanz eines Sternes finden, im Falle sich sein Azimuth A um eine kleine Grösse dA geändert hat.

In dem mehrerwähnten Dreiecke ist

$$\sin \delta = \sin \varphi \cos Z - \cos \varphi \sin Z \,.\, \cos A.$$

Für kleine Aenderungen der Grössen Z und A folgt daraus

$$o = - dZ\,[\sin \varphi \sin Z + \cos \varphi \cos A \cos Z]$$
$$+ \cos \varphi \sin Z \sin A \,.\, dA.$$

Setzen wir den parallactischen Winkel des Sternes $= \zeta$, so ist in diesem Dreiecke

$$\cos \delta \cos \zeta = \sin \varphi \sin Z + \cos \varphi \cos Z \,.\, \cos A, \text{ und}$$
$$\cos \varphi \sin A = \cos \delta \sin \zeta, \text{ also}$$
$$o = - dZ \,.\, \cos \zeta + dA \,.\, \sin Z \sin \zeta, \text{ mithin}$$

(i) . . . $dZ = dA \,.\, \sin Z \operatorname{tang} \zeta$, somit ist auch dZ, sowie dA in der Regel eine sehr kleine Grösse.

Wir haben (vermöge §. 3) nun $z = Z - \varDelta Z$, also $z = Z + dZ = Z - \varDelta Z$, mithin $\varDelta Z = - dZ = - dA \,.\, \sin Z \,.\, \operatorname{tang} \zeta$; da ferner $\frac{1}{\sin z} = \frac{1}{\sin [Z - \triangle Z]} = \frac{1}{\sin Z} [1 + \varDelta Z \,.\, \operatorname{cotang} Z]$, so haben wir $\frac{c - b \cos z}{\sin z} = \frac{c - b \,.\, \cos Z}{\sin Z}$, wo Z die Zenithdistanz des Sternes im Azimuthe $90^0 + k$ ist. Wir haben daher auch

$$\text{(k)} \quad \ldots \quad dA = \varDelta k - \left(\frac{c - b \cos Z}{\sin Z}\right).$$

Um die Aenderung des Stundenwinkels T zu finden, welche der Azimuthaländerung dA entspricht, differenzirt man die Gleichung $\sin T \cos \delta = \sin A \sin Z$ nach T, A und Z, welche sich zugleich ändern. Man hat

$$dT \cos T \cos \delta = dA \,.\, \cos A \sin Z + dZ \,.\, \sin A \cos Z, \text{ oder}$$

$dT \,.\, \cos T \cos \delta = dA \,.\, \sin Z\, [\cos A + \sin A \cos Z \operatorname{tang} \zeta]$, und da $\cos T = \cos A \cos \zeta + \sin A \sin \zeta \cos Z$ ist, auch

$$dT = \frac{dA \,.\, \sin Z}{\cos \delta \cos \zeta}, \text{ oder (Gl. (k)}$$

$$\text{(l)} \quad \ldots \quad dT = \frac{1}{\cos \delta \cos \zeta} \left(\varDelta k \,.\, \sin Z - c + b \cos Z\right).$$

Da $t = T + dT$ und in (§. 3) $t = T - \varDelta T$ gesetzt wurde, so folgt

$$\text{(m)} \quad \ldots \quad \varDelta T = \frac{1}{\cos \delta \cos \zeta} \left[c - b \cos Z - \varDelta k \,.\, \sin Z\right].$$

Setzt man diesen Werth für Δ T in die Gleichung (g), so erhält man

$$2 \sin\left(\frac{T-t}{2}\right) = \frac{1}{\cos^2 k \sin\varphi}\left(1+\frac{\sin k \cos T}{\cos\zeta}\right)\left[\frac{c - b \,.\, \cos Z}{\sin Z} - \Delta k\right].$$

Da $\frac{T - t}{2}$ ein sehr kleiner Winkel sein wird, so folgt auch

$$(10) \quad . \; . \; . \quad T = t + \frac{1}{\cos^2 k \sin\varphi}\left(1+\frac{\sin k \cos T}{\cos\zeta}\right)\left[\frac{c - b \cos Z}{\sin Z} - \triangle k\right].$$

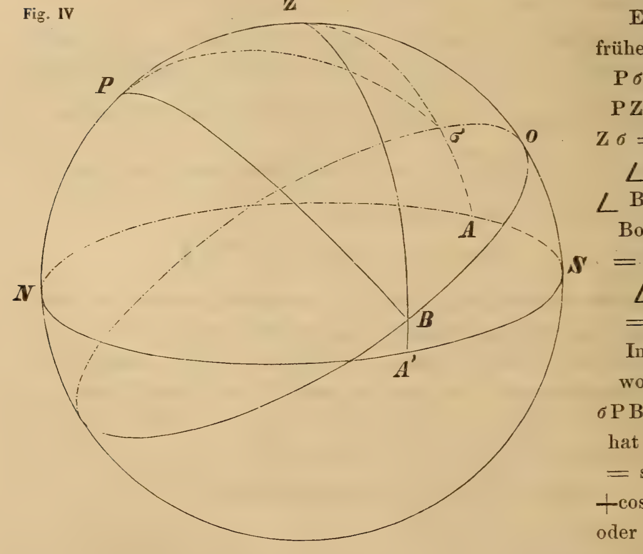
Diese Gleichung gibt die gesuchte Relation zwischen den Stundenwinkeln T und t.

Wir haben in dieser Entwickelung Stern und Südende westlich vom Meridiane angenommen. Ganz denselben Ausdruck finden wir auch, wenn sich Stern und Südende östlich vom Meridiane befinden.

7.

Schluss.

Liegen Südende und Stern auf verschiedenen Seiten des Meridianes, und zwar (um einen bestimmten Fall zu haben) das Südende westlich in B und der Stern östlich in σ (Fig. IV).



Es sei ferner, wie früher $ZB = 90^0 - b$, $P\sigma = 90^0 - \delta$, $PZ = 90^0 - \varphi$, $Z\sigma = z$, $PB = d$, $\angle \sigma PZ = t$, $\angle BPZ = \eta$, der Bogen $BO\sigma = 90^0 - c$ und $\angle A'ZS = k + \triangle k$. Im Dreiecke $BP\sigma$, wo der Winkel $\sigma PB = t + \eta$ ist, hat man $\sin c = \sin\delta \cos d + \cos\delta \sin d \cos(t+\eta)$ oder

$$c = \sin\delta \cos d + \cos\delta \cos t \,.\, \sin d \cos\eta - \cos\delta \sin t \,.\, \sin\eta \sin d.$$

Substituirt man für $\cos d$, $\sin d \cos\eta$ und $\sin\eta \sin d$ aus den Gleichungen (b), so findet man $c - b \cos z = \cos(k + \Delta k)(-\sin\delta\cos\varphi + \cos\delta \sin\varphi \cos t) - \cos\delta \sin t \sin(k + \Delta k)$.

Aus dieser Gleichung ergibt sich, wie oben,

$$\text{n)} \quad . \quad . \quad . \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{c - b \cos Z}{\cos k} + \cos \delta \sin t \operatorname{tang} k + \cos \delta \sin t \, . \, \frac{\varDelta k}{\cos^2 k} = \\ \qquad = - \sin \delta \cos \varphi + \cos \delta \sin \varphi \cos t. \end{array} \right.$$

Für den vorliegenden Fall haben wir im Dreiecke: Pol, Zenith und Stern im Azimuthe $90^0 - k$, $- \sin Z \sin k = \sin \delta \cos \varphi - \cos \delta \sin \varphi \cos T$.

Addirt man diese Gleichung zur Gleichung (n), so hat man

$$2 \cos \delta \sin \varphi \sin \left(\frac{T - t}{2}\right) = \frac{c - b \cos Z}{\cos k \sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} +$$

$$+ \frac{\sin t}{\sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} \left[\cos \delta \operatorname{tang} k + \cos \delta \, . \, \frac{\varDelta k}{\cos^2 k}\right] -$$

$$- \frac{\sin Z \, . \, \sin k}{\sin \left(\frac{t + T}{2}\right)} .$$

Hieraus folgt

$$2 \cos \delta \sin \varphi \, . \, \sin \left(\frac{T - t}{2}\right) = \frac{c - b \, . \cos Z}{\cos k \sin T} +$$

$$+ \cos \delta \frac{\varDelta k}{\cos^2 k} - \cos \delta \, . \operatorname{tang} k \operatorname{cotang} T \, . \, \varDelta T, \text{ oder}$$

$$2 \sin \left(\frac{T - t}{2}\right) = \frac{c - b \cos Z}{\cos k \sin T \cos \delta \sin \varphi} + \frac{\varDelta k}{\cos^2 k \sin \varphi} -$$

$$- \triangle T \, . \, \frac{\operatorname{tang} k \, . \operatorname{cotang} T}{\sin \varphi}, \text{ oder}$$

$$\text{o)} \, . \, 2 \sin \left(\frac{T - t}{2}\right) = \frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi} \left[\frac{c - b \cos Z}{\sin Z} + \varDelta k - \varDelta T \, . \, \frac{\cos \delta \sin k \cos T}{\sin Z}\right].$$

Im Dreiecke σZB findet man auf demselben Wege (wie §. 6)

$$\angle \, A'ZA = 90^0 - \left(\frac{c - b \cos Z}{\sin Z}\right);$$ da nun $\angle \, A'ZS = k + \varDelta k$, so ist

$$\angle \, AZS = 90^0 - k - \left[\frac{c - b \cos Z}{\sin Z} + \varDelta k\right].$$

Nach den Bezeichnungen des vorigen Paragraphes haben wir für unsern Fall $A = 90^0 - k$, $dA = - \left(\frac{c - b \cos Z}{\sin Z} + \varDelta k\right)$,

und $dT = - \frac{1}{\cos \delta \cos \zeta} \left[c - b \cos Z + \varDelta k \, . \sin Z\right]$, mithin wegen

$$dT = - \varDelta T,$$

$$\varDelta T = \frac{1}{\cos \delta \cos \varphi} \left[c - b \cos Z + \triangle k \, . \sin Z\right].$$

Wird dieser Werth von $\varDelta T$ in die Gleichung (o) gesetzt, so findet man

$$(11) \quad . \quad . \quad . \quad T = t + \frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi} \left(1 - \frac{\sin k \cos T}{\cos \zeta}\right) \left[\frac{c - b \cos Z}{\sin Z} + \varDelta k\right].$$

Denselben Ausdruck erhält man auch, wenn das Südende östlich und der Stern westlich vom Meridiane gelegen ist.

Die erhaltene Gleichung gibt demnach die Relation zwischen dem Stundenwinkel T eines Sternes im Azimuthe $90^0 - k$ bei fehlerfreiem Instrumente und dem Stundenwinkel desselben Sternes am Mittelfaden, wie er sich durch die Beobachtung an demselben mit kleinen Fehlern behafteten Instrumente ergibt.

8.

Zusammenstellung der erhaltenen Resultate.

In den §§. 5, 6 und 7 wurde angenommen, dass das Südende der Rotationsachse sich über dem Horizonte befindet.

Wäre dieses Ende unter dem Horizonte, so muss in den Gleichungen (10) und (11) b mit entgegengesetzten Zeichen genommen werden. Dasselbe findet auch bei c Statt, wenn der Mittelfaden nicht, wie wir annahmen, südlich sondern nördlich von der optischen Axe liegt, demnach der Bogen

$$B\sigma = 90^0 + c \text{ ist.}$$

Von der Wahrheit des Gesagten kann man sich auch durch unmittelbare Entwickelung der Werthe von T für die verschiedenen Fälle überzeugen.

Wir haben demnach:

a) Wenn Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes sich befinden:

$$(12) \quad . \quad . \quad T = t + \frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi}\left(1 + \frac{\sin k \cos T}{\cos \zeta}\right)\left[\frac{\pm c \mp b \cos Z}{\sin Z} - \varDelta k\right].$$

b) Wenn Stern und Südende auf entgegengesetzten Seite des Meridianes stehen:

$$(13) \quad . \quad . \quad T = t + \frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi}\left(1 - \frac{\sin k \cos T}{\cos \zeta}\right)\left[\frac{\pm c \mp b \cos Z}{\sin Z} + \varDelta k\right].$$

In diesen Gleichungen sind die obern Zeichen zu nehmen:

bei c, wenn der Mittelfaden südlich von der optischen Axe,

bei b, wenn das Südende über dem Horizonte steht.

Hat man die Uhrzeit τ des Durchganges des Sternes durch den Mittelfaden beobachtet und ist die Correction der Uhr gegen Sternzeit gleich $\varDelta \tau$, so ist $\tau + \varDelta \tau$ die Sternzeit der Beobachtung. Ist ferner die gerade Aufsteigung des beobachteten Sternes gleich α, so ist:

für westliche Sterne $t = (\tau + \varDelta \tau) - \alpha$,

„ östliche Sterne $t = \alpha - (\tau + \varDelta \tau)$.

Wir haben daher:

A. Wenn Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes liegen:

(14) . . .

1. für westliche Sterne:

$$T = (\tau + \varDelta \tau) - \alpha + \frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi}\left[1 + \frac{\sin k \cos T}{\cos \zeta}\right]\left(\frac{\pm c \mp b \cos Z}{\sin Z} - \varDelta k\right)$$

2. für östliche Sterne:

$$T = \alpha - (\tau + \varDelta \tau) + \frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi}\left(1 + \frac{\sin k \cos T}{\cos \zeta}\right)\left[\frac{\pm c \mp b \cos Z}{\sin Z} - \varDelta k\right]$$

B. Wenn Stern und Südende auf entgegengesetzten Seiten des Meridianes liegen:

(15) . . .

1. für westliche Sterne:

$$T = (\tau + \varDelta\,\tau) - \alpha + \frac{1}{\cos^2 k \sin\varphi}\left[1 - \frac{\sin k \cos T}{\cos\zeta}\right]\left(\frac{\pm c \mp b \cos Z}{\sin Z} + \varDelta\,k\right),$$

2. für östliche Sterne:

$$T = \alpha - (\tau + \varDelta\,\tau) + \frac{1}{\cos^2 k \sin\varphi}\left(1 - \frac{\sin k \cos T}{\cos\zeta}\right)\left[\frac{\pm c \mp b \cos Z}{\sin Z} + \varDelta\,k\right].$$

Bezüglich der Zeichen von b und c gilt das früher Gesagte.

9.

Reduction der Seitenfäden auf den Mittelfaden.

Um die Uhrzeit τ eines Sternes am Mittelfaden mit möglichster Schärfe zu erhalten, beobachtet man auch die Antrittszeiten desselben an den Seitenfäden und reducirt sie auf den Mittelfaden.

Dieses kann, wenn (wie hier vorausgesetzt wird) die Abstände der Seitenfäden vom Mittelfaden bekannt sind, auf folgende Weise geschehen:

Es sei der Abstand eines Seiten- vom Mittelfaden $= f$, und es seien beide Fäden südlich von der optischen Axe gelegen. Bezeichnet man den Stundenwinkel des Sternes am Mittelfaden mit t, am Seitenfaden mit t′ und befinden sich Stern und Südende auf verschiedenen Seiten des Meridianes, so hat man im Dreiecke:

Pol, Stern am Seitenfaden und Südende

$$\cos(90^0 - c - f) = \sin(c + f) = \sin\delta \cos d + \cos\delta \sin d \cos(t' + \eta);$$

und für den Stern am Mittelfaden

$$\sin c = \sin\delta \cos d + \cos\delta \sin d \cos(t + \eta).$$

Die Differenz dieser Gleichungen gibt: $2 \sin \frac{f}{2} \,.\, \cos\left(c + \frac{f}{2}\right) =$

$$= 2 \cos\delta \sin d \sin\left(\frac{t - t'}{2}\right) . \sin\left(\frac{t + t'}{2} + \eta\right).$$

Da c ein sehr kleiner Winkel ist, so hat man

$$\cos\left(c + \frac{f}{2}\right) = \cos\frac{f}{2}, \text{ und somit}$$

$$\text{(p)} \quad . \; . \; . \quad 2 \sin\left(\frac{t - t'}{2}\right) = \frac{\sin f}{\cos\delta \sin d \sin\left(\frac{t + t'}{2} + \eta\right)}.$$

Da $\frac{t - t'}{2}$ und f in der Regel sehr kleine Bögen sind, so kann man $\sin\left(\frac{t - t'}{2}\right) = \frac{t - t'}{2}$ und $\sin f = f$ setzen, und es folgt demnach auch

(q) . . . . $t - t' = \frac{f}{\cos \delta \sin d \sin (\Theta + \eta)}$, wenn man zur Abkürzung $\frac{t + t'}{2}$ mit Θ bezeichnet.

Mittelst dieser Gleichungen findet man $(t - t')$ nämlich den Unterschied der Stundenwinkel an den beiden Fäden, oder (was gleichbedeutend ist) das Zeitintervall in Sternzeit zwischen den Durchgängen des Sternes durch die fraglichen Fäden, wenn ausser f und δ (die als bekannt vorausgesetzt werden) auch t, t', d und η gegeben sind.

Ist die Correction der Uhr gegen Sternzeit nahezu bekannt, so kennt man auch t und t' (da man die gerade Aufsteigung des Sternes als gegeben annimmt), somit auch $\frac{t + t'}{2} = \Theta$.

Da jedoch auch $\Theta = t - \left(\frac{t - t'}{2}\right)$, so kann man für $\frac{t - t'}{2}$ die halbe Zwischenzeit zwischen den Durchgängen des Sternes am Mittel- und am Seitenfaden nehmen.

Die Grössen d und η findet man aus den Gleichungen (b) §. 5, wo b durch unmittelbares Nivelliren der Rotationsaxe des Fernrohres und Δ k (wie wir später zeigen werden) durch Beobachtung der Durchgänge geeigneter Sterne durch den Vertical Z A bestimmt werden kann, und die Polhöhe φ als angenähert bekannt gesetzt wird.

10.

Fortsetzung.

Es ist zur Beschleunigung und Vereinfachung der Rechnung von Wichtigkeit zu wissen, ob und unter welchen Umständen es gestattet sei, von diesen strengen Formeln abzusehen, und $t - t'$ mit Vernachlässigung der Fehler b und Δ k zu suchen.

Setzt man b und Δ k gleich Null und setzt die dieser Annahme entsprechenden Grössen d und η beziehungsweise gleich d' und η', so hat man aus den Gleichungen (8)

$$(q') \quad \left\{ \begin{aligned} \cos d' &= -\cos \varphi \cos k, \\ \sin d' \sin \eta' &= \sin k, \\ \sin d' \cos \eta' &= \sin \varphi \cos k. \end{aligned} \right.$$

Die erste dieser Gleichungen dient zur Bestimmung von d'; die zweite und dritte Gleichung mit einander verbunden geben $\tan \eta' = \frac{\tan k}{\sin \varphi}$, woraus man η' berechnen kann. Diese Grösse findet man überdies auch (vermöge der ersten der Gleichungen (9) §. 4) aus $\cos \eta' = - \tan \varphi \,.\, \cot d'$.

In welchem Quadranten d' und η' zu nehmen sein werden, kann nicht zweifelhaft sein, wenn man sich erinnert, dass ihre Werthe innerhalb der Gränzen 0^0 und 180^0 liegen müssen.

Setzt man statt d und η in die Gleichung (q) die Grössen d' und η', so erhalten wir für t — t' einen genäherten Werth, den wir mit l' bezeichnen wollen, mittelst der Gleichung

$$(r) \quad . \; . \; . \quad l' = \frac{f}{\cos\delta \sin d' \sin(\Theta + \eta')} .$$

Nennen wir den nach den strengen Formeln (p) oder (q) berechneten Werth von (t — t') gleich l und ist

$$l = l' + \varDelta\, l', \text{ so folgt}$$

$$l' + \varDelta\, l' = \frac{f}{\cos\delta \sin(d' + \varDelta\, d') \sin(\Theta + \eta' + \varDelta\, \eta')},$$

wo $d = d' + \varDelta\, d'$ und $\eta = \eta' + \varDelta\, \eta'$.

Da wegen der sehr kleinen Grössen b und $\varDelta$ k auch $\varDelta$ d' und $\varDelta\, \eta'$ sehr klein sein werden, so hat man

$$l' + \varDelta\, l' = l' - l' [\varDelta\, d' \,.\, \text{cotang}\, d' + \varDelta\, \eta' \,\text{cotang}\, (\Theta + \eta'],$$

$$(s) \quad . \; . \; . \quad \text{also } \varDelta\, l' = - l' [\varDelta\, d' \,.\, \text{cotang}\, d' + \varDelta\, \eta' \,\text{cotang}\, (\Theta + \eta')],$$

als den Werth, um welchen l durch die Gleichung (r) fehlerhaft gefunden wird.

In der Gleichung (s) sind die Werthe von $\varDelta$ d' und $\varDelta\, \eta'$ zu bestimmen.

Differenzirt man die erste der Gleichungen (8) nach b und k, so hat man

$$- d\, D \,.\, \sin D = d\, b \sin\varphi + \cos\varphi \,.\, \sin k \,.\, d\, k.$$

Setzen wir in der Gleichung

$$\cos D = b \sin\varphi - \cos\varphi \cos k$$

len ursprünglichen Werth von b, der in b + db überging, gleich o, so wird) = d', dD = dd' = $\varDelta$d' und dk = $\varDelta$k. Nimmt man überdies statt db lie Bezeichnung b, indem wir die Neigung der Rotationsachse, welche hier = db ist, überhaupt mit b ausdrücken, so haben wir

$$t) \quad . \; . \; . \quad \varDelta\, d' = - \left[\frac{b \,.\, \sin\varphi}{\sin d'} + \frac{\varDelta k \,.\, \cos\varphi \sin k}{\sin d'} \right].$$

Die zweite der oben gefundenen Gleichungen (q')) gibt ferner

$$u) \quad . \; . \; . \quad \varDelta\, \eta' = \varDelta\, k \,.\, \frac{\cos k}{\cos\eta' \sin d'} - \varDelta\, d' \,.\, \frac{\text{cotang}\, d'}{\text{cotang}\, \eta'} .$$

Diese beiden Gleichungen dienen zur Bestimmung der Werthe von $\varDelta$ d' nd $\varDelta\, \eta'$. Sind diese bestimmt, so ist auch $\varDelta$ l' bekannt, somit kann auch entchieden werden, ob und innerhalb welcher Gränzen der Declinationen der Sterne ie Formel (r) gebraucht werden kann, und eben so lässt sich mittelst der Forel (s), wenn das gefundene l' einer Correction bedarf, die Letztere finden.

Es darf wohl nicht eigens bemerkt werden, dass in der Gleichung (s) e Grössen $\varDelta$d' und $\varDelta$k in Theilen des Halbmessers auszudrücken sind.

Für den speziellen Fall, wenn k = o, nämlich wenn sich die optische chse des Rohres im ersten Verticale befindet, ist

$$\cos d' = - \cos\varphi, \text{ also}$$

$$d' = 180^0 - \varphi \text{ und } \sin d' = \sin\varphi;\; \eta' = o;$$

$$\varDelta\, d' = - b,\; \varDelta\, \eta' = \frac{\varDelta\, k}{\sin\varphi} = \varDelta k \,.\, \text{cosec}\, \varphi;\ \text{mithin}$$

$$(v) \quad \ldots \quad \left\{ \begin{array}{l} l' = \dfrac{f}{\cos\delta \sin\varphi \sin\Theta} \text{ und} \\ \Delta l' = - l' \, [\Delta k \text{ cotang } \Theta \text{ cosec } \varphi - b \,.\, \text{cotang } \varphi]. \end{array} \right.$$

11.

Schluss.

Hat man die Antrittszeit am Mittelfaden nicht beobachtet, ist also t unbekannt, so wird man für die erste Annäherung t = t' setzen und aus

$$l' = \frac{f}{\cos\delta \sin d' \sin (t' + \eta')}$$

einen genäherten Werth für t — t' suchen. Aus t — t' = l' folgt nun

$$t = t' + l' \text{ und } \frac{t + t'}{2} = t' + \frac{l'}{2} = \Theta.$$

Mit diesem Werthe von Θ berechne man nun den genaueren Werth von l', und im Erfordernissfalle auch Δ l', woraus sich dann der gesuchte Werth l ergibt.

Ganz analog wird man vorgehen, wenn man den Mittelfaden auf die optische Axe reduziren, nämlich aus dem bekannten Stundenwinkel t am Mittelfaden den Stundenwinkel in der optischen Achse finden will. Hier wird der Mittelfaden als ein Seitenfaden betrachtet, dessen Abstand von der optischen Axe = c ist. Man wird daher in unserer letzten Gleichung statt t' die Grösse t und c statt f zu setzen haben.

Der Vollständigkeit wegen müssen wir noch des in der Praxis wohl selten vorkommenden Falles erwähnen, dass die Correction der Uhr gar nicht oder zu ungenau bekannt ist, um mittelst derselben die Stundenwinkel t und t' mit der zur Berechnung von l nöthigen Sicherheit angeben zu können.

In diesem Falle setze man annäherungsweise

$$\frac{t + t'}{2} = \Theta = T \text{ und suche } l' \text{ aus}$$

$$l' = \frac{f}{\cos\delta \sin d' \sin (T + \eta')}.$$

Das gefundene l' = t — t' gesetzt gibt

$$t' = t - l' = T - l', \text{ und } \frac{t + t'}{2} = T - \frac{l'}{2} = \Theta,$$

mit welchem Werthe von Θ man einen ferneren genäherten Werth von t — t' sucht und so, wenn erforderlich, die Annäherung fortsetzt.

Ist $\dfrac{t + t'}{2} - T = \Delta T$, so ist der Fehler, den man in der Bestimmung von l' durch die Annahme $\dfrac{t + t'}{2} = T$ begeht, gleich

$$- l' \,.\, \text{cotang } (T + \eta') \,.\, \Delta T,$$

woraus sich auch bestimmen lässt, innerhalb welcher Gränzen überhaupt stat

$\frac{t + t'}{2} = \Theta$ der Stundenwinkel T zur Berechnung von l genommen werden kann.

Eben so ergibt sich aus dem Gesagten, dass der Fehler, den man bei der Berechnung von l begeht, wenn man statt

$$d, \eta \text{ und } \frac{t + t'}{2} \text{ die Grössen}$$

$$d', \eta' \text{ und } T \text{ nimmt gleich}$$

$$- l' [\Delta d' \operatorname{cotang} d' + (\Delta \eta' + \Delta T) \operatorname{cotang} (T + \eta')]$$

sein wird.

Wäre der Seitenfaden nördlich vom Mittelfaden, so wird in unseren für l und l' gefundenen Formeln f negativ zu nehmen sein.

In denselben und in den für Δ l' entwickelten Ausdrücken wird ferner mit entgegengesetzten Zeichen zu nehmen sein

$$\eta, \eta' \text{ und } \Delta \eta',$$

wenn Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes liegen, und b, wenn das Südende unter dem Horizont sich befindet.

Anmerkung. Vernachlässigt man bei der Bestimmung des Zeitintervalles t — t' die Fehler b und Δ k des Instrumentes und setzt überdies $\Theta = \frac{t + t'}{2} = T$, so hat man zur genäherten Bestimmung dieses Intervalles, wenn Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes liegen, die Gleichung

$$t - t' = \frac{\pm f}{\cos \delta \sin d' \sin (T - \eta')}.$$

Es ist aber

$$\cos \delta \sin d' \sin (T - \eta') =$$

$$= \cos \delta \sin T \,.\, \sin d' \cos \eta' - \cos \delta \cos T \,.\, \sin d' \sin \eta',$$

und vermöge der Gleichungen (q') §. 10

$$\cos \delta \sin d' \sin (T - \eta') =$$

$$= \cos \delta [\sin T \cos k \,.\, \sin \varphi - \cos T \sin k], \text{ mithin}$$

$$\cos \delta \sin d' \sin (T - \eta') = \cos \delta \cos \zeta,$$

wo ζ den parallactischen Winkel des Sternes in der optischen Axe bei der angenommenen Lage der Letzteren bezeichnet, nämlich wenn sie das Azimuth $90^0 + k$ hat. Die obige Gleichung lässt sich daher auch unter der Form darstellen

$$t - t' = \frac{\pm f}{\cos \delta \cos \zeta}.$$

Befinden sich Stern und Südende auf verschiedenen Seiten des Meridianes, so hat man den angenäherten Ausdruck

$$t - t' = \frac{\pm f}{\cos \delta \sin d' \sin (T + \eta')}.$$

Man findet nun auf demselben Wege

$$\cos \delta \,.\, \sin d' \,.\, \sin (T + \eta') =$$

$$= \cos \delta [\sin T \cos k \sin \varphi + \cos T \sin k].$$

Der innerhalb der Klammern stehende Ausdruck ist aber gerade der cosinus des parallactischen Winkels eines Sternes, der sich in der optischen Axe des Rohres, die das Azimuth $90^0 - k$ hat, befindet, wir haben daher auch in diesem Falle zur genäherten Bestimmung des Zeitintervalles die Gleichung

$$t - t' = \frac{\pm f}{\cos \delta \cos \zeta}.$$

12.

Gleichungen für den Stundenwinkel T unter einer andern Gestalt.

Hat man nach den Vorschriften (§§. 9—11) die Uhrzeit des Sternes am Mittelfaden mit gehöriger Schärfe bestimmt, so dienen die (§. 8) für T angeführten Gleichungen zur Bestimmung dieses Stundenwinkels, wenn b, Δ k und c bekannt sind.

Die Grösse b kann (wie schon bemerkt wurde) unmittelbar mittelst Nivellirung der Rotationsaxe des Rohres gefunden werden. Von der Bestimmung der Werthe von c und Δ k wird später die Rede sein. Dieselben sollen mittlerweile als bekannt angenommen werden.

Die in §. 8 für den Stundenwinkel T angeführten Gleichungen können aber auch unter einer andern Form dargestellt werden.

Wir haben, wenn sich Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes befinden, in dem Dreiecke: Stern, Zenith und Pol, den Winkel am Zenith (wenn der Stern in der optischen Axe steht) gleich $90^0 - k$, und somit

$$\cos \zeta = - \cos T \sin k + \sin T \cos k \sin \varphi,$$

$$1 + \frac{\cos T \sin k}{\cos \zeta} = \frac{\sin T \cos k \sin \varphi}{\cos \zeta},$$

$$\frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi} \left(1 + \frac{\cos T \sin k}{\cos \zeta}\right) = \frac{\sin T}{\cos k \cos \zeta} = \frac{\sin Z}{\cos \delta \cos \zeta}.$$

Die Gleichungen (14) des §. 8 erhalten demnach folgende Gestalt:

(16) . . . für westliche Sterne:

$$T = (\tau + \Delta \tau) - \alpha \pm \frac{c}{\cos \delta \cos \zeta} \mp \frac{b \cos Z}{\cos \delta \cos \zeta} - \frac{\Delta k \sin Z}{\cos \delta \cos \zeta};$$

für östliche Sterne:

$$T = \alpha - (\tau + \Delta \tau) \pm \frac{c}{\cos \delta \cos \zeta} \mp \frac{b \cos Z}{\cos \delta \cos \zeta} - \frac{\Delta k \sin Z}{\cos \delta \cos \zeta}.$$

Befindet sich Stern und Südende auf verschiedenen Seiten des Meridianes, so ist im Dreiecke: Pol, Zenith und Stern in der optischen Axe, der Winkel am Zenith $= 90^0 + k$, und wir haben

$$\cos \zeta = \cos T \sin k + \sin T \cos k \sin \varphi,$$

$$1 - \frac{\cos T \sin k}{\cos \zeta} = \frac{\sin T \cos k \sin \varphi}{\cos \zeta} \text{ und}$$

$$\frac{1}{\cos^2 k \sin \varphi} \left[1 - \frac{\cos T \sin k}{\cos \zeta}\right] = \frac{\sin T}{\cos k \cos \zeta} = \frac{\sin Z}{\cos \delta \cos \zeta}.$$

Die Gleichungen (15) geben demnach

$$(17) \quad \ldots \begin{cases} \text{für westliche Sterne:} \\ T = (\tau + \Delta\tau) - \alpha \pm \dfrac{c}{\cos\delta \cos\zeta} \mp \dfrac{b \cos Z}{\cos\delta \cos\zeta} + \dfrac{\Delta k \sin Z}{\cos\delta \cos\zeta}, \\ \text{für östliche Sterne:} \\ T = \alpha - (\tau + \Delta\tau) \pm \dfrac{c}{\cos\delta \cos\zeta} \mp \dfrac{b \cos Z}{\cos\delta \cos\zeta} + \dfrac{\Delta k \sin Z}{\cos\delta \cos\zeta}. \end{cases}$$

Für die Zeichen von c und b gelten dieselben Bestimmungen, wie §. 8.

13.

Bestimmung der Sterne, die durch einen gegebenen Vertical gehen.

Wir wollen nun näher untersuchen, welche Sterne einen Vertical, dessen Lage gegeben ist, durchschneiden können.

I. Liegen Stern und Südende auf entgegengesetzten Seiten des Meridianes, so fällt die Objectivseite des Rohres in den ersten oder vierten Quadranten des Horizontes, wenn wir diese von Süd über West nach Nord und Ost zählen.

Setzen wir den durch die optische Axe gelegten Vertical ZA (Fig. V) westlich und den Vertical ZA′ durch das Südende östlich vom Meridiane; das Azimuth dieses Endes, nämlich $\angle$ SZA′ = k, somit $\angle$ SZA = 90° − k und $\angle$ PZA = 90° + k. Es ist an sich klar, dass von den diesen Vertical durchschneidenden Sternen der nördlichste denselben in Z und der südlichste in A treffen wird.

Fig. V

Die Declination des durch das Zenith Z gehenden Sternes ist bekanntlich = φ. Die Declination des Sternes, welcher den Vertical im Horizonte schneidet, ergibt sich, da ZA = 90°, aus

$$\sin\delta = -\cos\varphi \sin k.$$

Demnach liegen die Declinationen der Sterne, welche den Vertical ZA im Azimuthe $90^0 - k$ bei ihrer täglichen Bewegung durchschneiden, innerhalb der Gränzen

$$\delta = \varphi \text{ und}$$
$$\delta = - \text{Arc sin} = [\cos \varphi \, . \, \sin k].$$

Der Stundenwinkel des durch Z gehenden Sternes ist in dem Verticale ZA gleich o; der Stundenwinkel des Sternes im Puncte A dieses Verticales bestimmt sich durch die Gleichung

$$\text{cotang } T = \sin \varphi \text{ tang } k,$$

und alle Stundenwinkel der den Vertical im Azimuthe $90^0 - k$ durchschneidenden Sterne liegen innerhalb der Gränzen

$$T = o \text{ und}$$
$$T = \text{Arc cotang} = [\sin \varphi \, . \, \text{tang } k].$$

Was insbesondere den Stundenwinkel im Aequator, wo $\delta = o$, betrifft, so folgt aus der Gleichung

$$- \sin T \, . \, \text{tang } k = \text{tang } \delta \cos \varphi - \sin \varphi \cos T, \text{ (§. 1)}$$

$$\text{tang } T = \frac{\sin \varphi}{\text{tang } k}.$$

Der parallactische Winkel der Sterne, die durch den Punct Z des Verticales ZA gehen, ist vermöge der Gleichung (§. 2)

(w) . . . $- \sin \zeta \text{ tang } k = \text{tang } \delta \sin Z - \cos Z \cos \zeta$, in der $Z = o$ ist, durch

$$\text{tang } \zeta = \text{cotang } k$$

gegeben, somit $\zeta = 90^0 - k$.

Derselbe Werth von ζ folgt auch aus

$$\sin \zeta = \frac{\cos \varphi \cos k}{\cos \delta},$$

da für unsern Fall $\delta = \varphi$, also $\sin \zeta = \cos k$, und somit

$$\zeta = 90^0 - k \text{ ist.}$$

Von Z gegen A nehmen die Declinationen bis zum Aequator ab, es wächst demnach $\cos \delta$, somit nehmen die Werthe von ζ ab und werden für $\delta = o$, wo $\cos \delta = 1$ ist, am kleinsten. Hier ist nämlich

$$\sin \zeta = \cos \varphi \cos k, \text{ also}$$
$$\zeta = \text{Arc sin} = [\cos \varphi \cos k]$$

der Werth des parallactischen Winkels der Sterne im Aequator bei ihrem Durchgange durch den Vertical ZA.

Bei Sternen unter dem Aequator, also für negative δ nehmen die Werthe von ζ wieder zu und wir haben für den untersten Punct A des Verticals

$$\text{tang } \zeta = \cos k \text{ cotang } \varphi, \text{ somit}$$
$$\zeta = \text{Arc tang} = [\cos k \text{ cotang } \varphi].$$

Es soll noch hier bemerkt werden, dass vermöge der Gleichung

$$\sin \zeta = \frac{\cos \varphi \, . \, \cos k}{\cos \delta}$$

die nördlich oder südlich gleich weit vom Aequator abstehenden Sterne auch gleiche parallactische Winkel bei ihrem Durchgange durch den Vertical Z A haben.

Das Gesagte gilt auch für einen im vierten Quadranten gelegenen Vertical.

Anmerkung. Für $k = 0$, also für den Fall, dass sich die optische Axe des Rohres im ersten Vertical befindet, haben wir die Gränzen:

für δ . . .	$\delta = \varphi$	und $\delta = 0$
„ T . . .	$T = 0$	„ $T = 90^0$
„ ζ . . .	$\zeta = 90^0$	„ $\zeta = 90^0 - \varphi$.

14.

Fortsetzung und Schluss.

II. Liegen Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes, so befindet sich die Objectivseite des Fernrohres im zweiten oder dritten Quadranten.

Nehmen wir an, es liegen Stern und Südende auf der Westseite des Meridianes, mithin das Objectiv des Fernrohres im zweiten Quadranten, so werden durch den Vertical Z A (Fig. VI) der optischen Axe nur jene Sterne gehen, deren Poldistanz zwischen P σ und P A liegt, wo P σ die Poldistanz eines Paralleles a σ a' ist, der den Vertical in σ berührt und P A die Poldistanz jenes Parallels a'' A a''', der durch den im Horizont gelegenen Punct A dieses Verticals geht.

Befindet sich ein Stern im Berührungspuncte σ, so ist im Dreiecke P σ Z, da P σ senkrecht auf A Z,

$$\cos \delta = \cos \varphi \cos k.$$

Die Declination des durch A gehenden Sternes gibt die Gleichung

$$\sin \delta = \cos \varphi \sin k.$$

Mithin sind die Declinationen der Sterne, welche durch den Vertical Z A gehen, zwischen den Gränzen

$$\delta = \text{Arc cos} = [\cos \varphi \cos k] \text{ und}$$
$$\delta = \text{Arc sin} = [\cos \varphi \sin k].$$

Der Stundenwinkel des Sternes im Berührungspuncte σ gibt die Gleichung

$$\text{cotang } T = \sin \varphi \text{ cotang } k,$$

und im Puncte A, $\text{cotang } T = - \sin \varphi \text{ tang } k$.

Was endlich den parallactischen Winkel betrifft, so ist im Berührungspuncte σ

$$\zeta = 90^0;$$

für den Punct A findet man den parallactischen Winkel aus

$$\text{tang } \zeta = \text{cotang } \varphi \cos k.$$

Sterne, deren Poldistanz grösser als $P\sigma$, oder deren Declination kleiner ist als der Bogen, dessen Cosinus gleich $\cos \varphi \cos k$, jedoch grösser als φ durchschneiden den Vertical bei ihrer täglichen Bewegung zweimal, wie dies (Fig. VI) erläutert; so werden z. B.: die Sterne im Parallel $b' \sigma_2 \sigma$, b den Vertical in den Puncten σ, und σ_2 durchschneiden, mithin einen obern und einen untern Durchgang durch den Vertical haben.

Das Dreieck zwischen Pol P und den Durchschnittspuncten σ, und σ_2, in welchen das Stück $\sigma_1 \sigma_2$ des Verticalkreises die dem Pol gegenüberstehende Seite bildet, ist ein gleichschenkeliges, demnach

$$\angle P\sigma_1 A = \angle P\sigma_2 Z = \zeta', \text{ also}$$
$$\angle P\sigma_1 Z = 180^0 - \zeta' = \zeta \text{ und}$$
$$\zeta + \zeta' = 180^0.$$

Bezeichnet man den Winkel $\sigma \sigma_2 o$ mit α und den Winkel $\sigma \sigma_1 o$ $= Z \sigma_1 b$ mit β, so hat man

$$\zeta = 90^0 + \beta, \ \zeta = 90^0 - \alpha,$$
$$\text{also } \zeta + \zeta' = 180^0 + \beta - \alpha \text{ und wegen}$$
$$\zeta + \zeta' = 180^0, \text{ auch } \alpha = \beta.$$

Die parallactischen Winkel eines Sternes bei seinem obern und untern Durchgange durch den Vertical ergänzen demnach einander zu 180^0 und jeder Stern desselben Parallelkreises durchschneidet den Vertical bei seinem obern und untern Durchgange unter gleichen Winkeln. Es sind ferner die parallactischen Winkel der Sterne im obern Durchgange grösser und im untern kleiner als 90^0.

Diese parallactischen Winkel nehmen ferner für die den Vertical von σ bis Z durchschneidenden Sterne zu, und von σ gegen A ab. Den grössten parallactischen Winkel wird ein den Vertical im Zenithe durchschneidender Stern haben, nämlich

$$\zeta = 90^0 + k.$$

Dies folgt aus dem gleichschenkeligen Dreiecke $P\sigma_3 Z$, in welchem

$$\angle P\sigma_3 Z = PZ\sigma_3 = 90^0 - k \text{ ist.}$$

Der Winkel $P\sigma_3 Z$ ist nun der parallactische Winkel bei dem unteren Durchgange des Sternes durch den Vertical; da sich die parallactischen Winkel des unteren und oberen Durchganges eines Sternes zu 180^0 ergänzen, so ist

der parallactische Winkel des Sternes bei seinem Durchgange durch Z gleich $90^0 + k$.

Dies folgt auch aus der Gleichung

$$\sin Z \operatorname{tang} \delta = \operatorname{tang} k \sin \zeta + \cos Z \cos \zeta.$$

Da für unseren Fall Z = o, so folgt

$$\operatorname{tang} \zeta = - \operatorname{cotang} k, \text{ also}$$

$$\zeta = 90^0 + k.$$

Die Stundenwinkel T der Sterne bei ihrem Durchgange durch den Vertical betreffend, so werden diese von Z gegen A zunehmen und durch die Werthe

$$T = o \text{ und}$$

$$T = \text{Arc cotang} = [- \sin \varphi \operatorname{tang} k], \text{ begränzt sein.}$$

Bezüglich der Sterne im Parallel $Z \sigma_3 Z$ soll über ihren unteren Durchgang noch Folgendes bemerkt werden: Aus der Gleichung

$$\sin T \operatorname{cotang} \zeta = \operatorname{tang} \varphi \cos \delta - \sin \delta \cos T \text{ folgt, da hier}$$

$$\zeta = 90^0 - k \text{ und } \delta = \varphi \text{ ist}$$

$$\sin T \operatorname{tang} k = \sin \varphi (1 - \cos T) = 2 \sin \varphi \sin^2 \frac{T}{2},$$

$$\text{somit } \operatorname{cotang} \frac{T}{2} = \sin \varphi \operatorname{cotang} k = \operatorname{tang} q \text{ (vergl. §. 4).}$$

Hieraus folgt $\frac{T}{2} = 90^0 - q$ oder

$$T = 180^0 - q,$$

der Stundenwinkel der Sterne im Puncte σ_3 des Verticals.

Es folgt ferner aus der Gleichung

$$\sin \delta = \sin \varphi \cos Z + \sin Z \cos \varphi \sin k \text{ für } \delta = \varphi$$

$$1 = \cos Z + \sin Z \,.\, \operatorname{cotang} \varphi \sin k, \text{ und für}$$

$$\operatorname{cotang} \varphi \sin k = \operatorname{tang} \mu$$

$$\cos \mu = \cos (Z - \mu), \text{ also}$$

$Z = r\,\mu$, die Zenithdistanz des Sternes im Puncte σ_3.

Mittelst des bekannten Werthes von Z lässt sich auch der parallactische Winkel der Sterne in diesem Puncte finden; die Gleichung $\sin \varphi = \sin \delta \cos Z + \cos \delta \sin Z \cos \zeta$ geht nämlich für $\delta = \varphi$ über in

$$1 = \cos Z + \operatorname{cotang} \varphi \sin Z \cos \zeta \text{ und}$$

$$\cos \zeta = \frac{1 - \cos Z}{\operatorname{cotang} \varphi \,.\, \sin Z} = \sin k, \text{ also}$$

$\zeta = 90^0 - k$; wie bereits oben gefunden wurde.

Wäre das Rohr im 3. Quadranten gelegen, so gelangt man zu denselben Resultaten.

Vergleicht man die Werthe der parallactischen Winkel für die Verticale in den Azimuthen $90^0 - k$ und $90^0 + k$, nämlich für zwei Verticale, die beziehungsweise südlich und nördlich gleich weit vom Meridiane abstehen, so sind die Werthe von ζ für alle Sterne, welche den nördlichen Vertical in zwei Puncten durchschneiden, grösser als die parallactischen Winkel jener Sterne, die durch den südlichen Vertical gehen. Von $\delta = \varphi$ bis $\delta = \text{Arc sin} = [\cos \varphi \sin k]$

sind für beide Verticale die Winkel ζ gleich, und die Sterne innerhalb dieser Declinationsgränzen durchschneiden, sowohl den nördlichen als auch den südlichen Vertical.

Die Sterne aber, welche innerhalb der Declinationsgränzen $\pm$ Arc sin $=$ [cos φ sin k] liegen, durchschneiden blos den südlichen Vertical und ihre parallactischen Winkel, alle sind kleiner als der kleinste dieser Winkel im nördlichen Vertical.

Der parallactische Winkel ζ ergänzt den Winkel, unter welchem ein Stern den Vertical durchschneidet, zu 90^0 und die Zeit des Durchganges eines Sternes durch diesen Vertical (oder durch die Verticalfäden im Fernrohre) wird desto sicherer aufgefasst werden können, je grösser der Winkel ist, unter welchem der Vertical durchschnitten wird. Dies wird also für $k = 90^0$, oder wenn die optische Axe des Rohres im Meridiane steht, am schärfsten geschehen können. Diese günstige Lage vermindert sich, wenn k kleiner als 90^0 wird und wird am ungünstigsten, wenn $k = o^0$, oder wenn sich die optische Axe im ersten Verticale befindet.

Es werden ferner diese Momente für ein gegebenes k desto schärfer aufgefasst werden können, je näher der beobachtete Stern dem Aequator liegt, indem für solche Sterne sowohl die parallactischen Winkel kleiner sind und auch die Sterne eine grössere scheinbare Geschwindigkeit haben.

Setzt man die scheinbare Geschwindigkeit eines im Aequator gelegenen Sternes $=$ V, und $=$ v in einen zweiten Parallel, dessen Declination oder Abstand vom Aequator $= \delta$ ist, so hat man bekanntlich

$$v = V \,.\, \cos \delta.$$

Die Richtung dieser Geschwindigkeit macht (wie oben bemerkt wurde) mit dem Vertical des Fernrohres einen Winkel $= 90^0 - \zeta$, es ist demnach der auf den Vertical senkrechte Theil dieser Geschwindigkeit

$$v' = v \cos \zeta, \text{ somit auch}$$

$$v' = V \,.\, \cos \delta \cos \zeta.$$

Die Folgerungen aus dieser Gleichung in Bezug auf die Schärfe der Beobachtungen ergeben sich von sich selbst.

15.

Das Passage-Instrument mit der optischen Axe im Meridiane.

Das Passage-Instrument wird vorzugsweise zur Bestimmung der Zeit und der geographischen Breite eines Ortes gebraucht.

Soll es zur Zeitbestimmung dienen, so gibt man der optischen Axe die zu diesem Zwecke günstigste Lage, wenn man sie (wie oben gezeigt wurde) in den Meridian stellt, wo dann

$$k = 90^0,\ T = o \text{ und } \cos \zeta = \pm 1 \text{ wird.}$$

Welches Zeichen cos ζ erhält, lehrt folgende Erwägung.

Setzt man den Stundenwinkel eines Sternes = t, sein Azimuth vom nördlichen Theile des Meridianes gegen Süden durch Ost und West bis 180° gezählt = α, so ist im Dreiecke: Pol, Zenith und Stern

$$\cos \zeta = -\cos a \cos t + \sin a \sin t \,.\, \sin \varphi.$$

Für südlich vom Zenith culminirende Sterne ist a = 180°, t = o, somit

$$\cos \zeta = +1.$$

Culminiren die Sterne zwischen Zenith und Pol, oder für Sterne in der oberen Culmination, ist

$$a = o,\ t = o, \text{ also}$$
$$\cos \zeta = -1.$$

Für, zwischen Pol und Horizont culminirende Sterne oder für Sterne in der unteren Culmination, ist

$$a = o,\ t = 180^0, \text{ folglich}$$
$$\cos \zeta = +1.$$

Fasst man nun unsere Gleichungen (16) §. 12 ins Auge, so wird in denselben vorausgesetzt, dass sich Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes befinden, und zwar das Südende im Azimuthe $k + \triangle k$, mithin die optische Axe im Azimuthe

$$90^0 + k + \varDelta k.$$

Setzt man k = 90°, so wird das von uns „Südende" genannte Ende der Rotationsaxe das Azimuth $90^0 + \varDelta k$ und die optische Axe das Azimuth $180^0 + \varDelta k$ erhalten, d. h.: es liegt dann das Rohr mit der Objectivseite gegen Nord, vom Meridiane um $\varDelta k$ im Azimuthe abstehend, und zwar östlich, wenn das (frühere) Südende westlich, und westlich, wenn dieses östlich vom Meridiane sich befindet.

Wird nun das Rohr auf einen zwischen Zenith und Pol culminirenden Stern gestellt, so haben wir aus der ersten der Gleichungen (16), da

$\cos \zeta = -1$

für östliche Sterne:

$$o = (\tau + \varDelta \tau) - \alpha \mp \frac{c}{\cos \delta} \pm \frac{b \cos Z}{\cos \delta} + \frac{\varDelta k \sin Z}{\cos \delta}, \text{ oder}$$

$$(18) \quad \ldots \quad \alpha = \tau + \varDelta \tau \mp \frac{c}{\cos \delta} \pm \frac{b \cos Z}{\cos \delta} + \frac{\varDelta k \sin Z}{\cos \delta}.$$

Die oberen Zeichen sind in dieser Gleichung zu nehmen:
bei c, wenn der Mittelfaden westlich von der optischen Axe,
bei b, wenn das Westende der Rotationsaxe über dem Horizont steht.

Aus der zweiten der Gleichungen (16) erhalten wir für westliche zwischen Zenith und Pol culminirende Sterne

$$o = \alpha - (\tau + \varDelta \tau) \mp \frac{c}{\cos \delta} \pm \frac{b \cos Z}{\cos \delta} + \frac{\varDelta k \sin Z}{\cos \delta}, \text{ oder}$$

$$(19) \quad . \quad \alpha = \tau + \varDelta \tau \pm \frac{c}{\cos \delta} \mp \frac{b \cos Z}{\cos \delta} - \frac{\varDelta k \sin Z}{\cos \delta}.$$

Die obern Zeichen sind zu nehmen:

bei c, wenn der Mittelfaden östlich von der optischen Axe,

bei b, wenn das Ostende der Rotationsaxe des Rohres über dem Horizont steht.

Wäre der Mittelfaden westlich von der optischen Axe und das Westende über dem Horizonte, so gibt unsere letzte Gleichung

$$\alpha = \tau + \varDelta\,\tau - \frac{c}{\cos\delta} + \frac{b\cos Z}{\cos\delta} - \frac{\varDelta\,k\sin Z}{\cos\delta}.$$

Man hat daher allgemein für Sterne in ihrer oberen Culmination

$$(20) \quad \ldots \alpha = \tau + \varDelta\,\tau \pm \frac{c}{\cos\delta} \pm \frac{b\cos Z}{\cos\delta} \pm \frac{\varDelta\,k\sin Z}{\cos\delta},$$

wo die oberen Zeichen zu nehmen sind;

bei c, wenn der Mittelfaden östlich von der optischen Axe,

bei b, wenn das Westende der Rotationsaxe über dem Horizont,

bei $\triangle$ k, wenn bei nach Süden gekehrtem Rohre die optische Axe westlich vom Meridiane sich befindet.

Bei Sternen, die zwischen Zenith und Pol culminiren, ist $Z = \delta - \varphi$, es kann daher die vorausgehende Gleichung auch unter folgender Form erscheinen:

$$(21) \quad . \ \alpha = \tau + \varDelta\,\tau \pm \frac{c}{\cos\delta} \pm \frac{b\cos(\delta - \varphi)}{\cos\delta} \pm \frac{\varDelta k\sin(\delta - \varphi)}{\cos\delta}.$$

Für untere Culminationen hat man, da cos ζ das Zeichen ändert und $\cos\zeta = +1$ wird

$$(22) \quad . \ 12^h + \alpha = \tau + \varDelta\,\tau \mp \frac{c}{\cos\delta} \mp \frac{b\cos Z}{\cos\delta} \mp \frac{\varDelta\,k\sin Z}{\cos\delta};$$

für unter den Pol culminirende Sterne ist nun

$$Z = 90^0 - \varphi + 90^0\ \delta = 180^0 - (\varphi + \delta), \text{ mithin auch}$$

$$(23) \quad . \ 12^h + \alpha = \tau + \varDelta\,\tau \mp \frac{c}{\cos\delta} \pm \frac{b\cos(\varphi + \delta)}{\cos\delta} \mp \frac{\varDelta\,k\sin(\varphi + \delta)}{\cos\delta}.$$

Auch in dieser Gleichung sind die oberen Zeichen zu nehmen:

bei c, wenn der Mittelfaden östlich von der optischen Axe,

bei b, wenn das Westende über dem Horizont,

bei $\triangle$ k, wenn bei nach Süd gekehrter Objective die optische Axe ein westliches Azimuth hat.

16.

Fortsetzung und Schluss.

Die Gleichungen (17) setzen voraus, dass sich Südende und Stern auf verschiedenen Seiten des Meridianes befinden, und dass das Südende das Azimuth $k + \varDelta\,k$ hat.

Wird $k = 90^0$, so ist das Azimuth dieses Endes $= 90^0 + \varDelta\,k$, mithin das Azimuth der optischen Axe $= \varDelta\,k$. Es fällt daher diese mit dem Ende

der Rotationsaxe, dessen Azimuth $= 90^0 + \Delta$ k ist, immer auf dieselbe Seite des Meridianes, und die Objectivseite des Rohres ist nach Süden gekehrt.

Bei südlich vom Zenithe culminirenden Sternen ist $\cos \zeta = + 1$, somit gibt die erste der Gleichungen (17) für östliche Sterne und bei östlichem Azimuthe $= \Delta$ k der optischen Axe

$$(24) \quad \ldots \quad \alpha = \tau + \Delta \tau \pm \frac{c}{\cos \delta} \mp \frac{b \cos Z}{\cos \delta} + \frac{\Delta k \sin Z}{\cos \delta}, \text{ wo}$$

die oberen Zeichen zu nehmen sind;

bei c, wenn der Mittelfaden östlich von der optischen Axe,

bei b, wenn das Ostende der Rotationsaxe über dem Horizont sich befindet.

Die zweite der Gleichungen (17) gibt für westliche Sterne und bei westlichem Azimuthe $= \Delta$ k der optischen Axe

$$(25) \quad \ldots \quad \alpha = \tau + \Delta \tau \mp \frac{c}{\cos \delta} \pm \frac{b \cos Z}{\cos \delta} - \frac{\Delta k \sin Z}{\cos \delta};$$

die oberen Zeichen werden hier zu nehmen sein;

bei c, wenn der Mittelfaden westlich von der optischen Axe,

bei b, wenn das Westende über dem Horizont steht.

Wir haben demnach allgemein für südlich vom Zenith culminirende Sterne:

$$(26) \;.\; \begin{cases} \alpha = \tau + \Delta \tau \pm \dfrac{c}{\cos \delta} \pm \dfrac{b \cos Z}{\cos \delta} \mp \dfrac{\Delta k \sin Z}{\cos \delta}, \\ \text{oder da für diese Sterne } Z = \varphi - \delta \text{ ist,} \\ \alpha = \tau + \Delta \tau \pm \dfrac{c}{\cos \delta} \pm \dfrac{b \cos (\varphi - \delta)}{\cos \delta} \mp \dfrac{\Delta k \sin \varphi (- \delta)}{\cos \delta}, \end{cases}$$

wo die oberen Zeichen zu nehmen sind,

bei c, wenn der Mittelfaden östlich von der optischen Axe,

bei b, wenn das Westende über dem Horizont,

bei Δ k, wenn das Azimuth der optischen Axe westlich ist.

Die Anwendung der im §. 15 und 16 entwickelten Formeln auf die Bestimmung der Zeit oder der geraden Aufsteigung der Gestirne findet man in den Lehrbüchern über sphärische Astronomie.

17.

Das Passage-Instrument mit der optischen Axe in einem beliebigen Azimuthe.

Gestatten es die Verhältnisse des Platzes, wo das Passage-Instrument aufzustellen ist, nicht, die optische Axe des Fernrohres in den Meridian zu bringen, so kann man Letzterer auch eine Lage ausser dem Meridiane geben, nur ist es der Schärfe der Resultate wegen (§. 14) wünschenswerth, dass dies im ersten oder vierten Quadranten und in einem kleinen Azimuthe geschehe.

Setzen wir, man habe das Azimuth, in welches die optische Axe des Rohres fallen soll, durch die den Astronomen zu Gebote stehenden Mittel mit

der nöthigen Schärfe bestimmt und = A gefunden, so ist (nach der in der gegenwärtigen Abhandlung eingeführten Bezeichnung) für den Fall, dass Rohr und Südende auf entgegengesetzten Seiten des Meridianes liegen, $k = 90^0 - A$. Befinden sich aber Südende und Rohr auf derselben Seite des Meridianes, so wird $k = A - 90^0$ sein.

In das Azimuth A wird nun der Mittelfaden des möglichst genau rectificirten Instrumentes eingestellt. Nehmen wir an, es sei das Azimuth der optischen Axe, nämlich $A = 90^0 - k$, oder es befinden sich Südende und Rohr auf verschiedenen Seiten des Meridianes, so haben wir, wenn das Rohr westlich ist den Stundenwinkel des beobachteten Sternes (§. 8), Gleichung (15):

$$T = \tau + \varDelta\tau - \alpha$$

$$+ \frac{1}{\cos^2 k \sin\varphi}\left[1 - \frac{\sin k \cos T}{\cos\zeta}\right]\left(\frac{\pm c \mp b \cos Z}{\sin Z} + \varDelta k\right).$$

Setzt man

$$\frac{1}{\cos^2 k \sin\varphi}\left[1 - \frac{\sin k \cos T}{\cos\zeta}\right] = \mu; \quad \frac{\mu}{\sin Z} = \lambda \text{ und}$$

$$\frac{\mu}{\operatorname{tang} Z} = v, \text{ so hat man auch}$$

(27) . . . $T = (\tau + \varDelta\tau) - \alpha \pm \lambda c \mp v . b + \mu . \varDelta k.$

Ist das Rohr östlich, so ist der Stundenwinkel des beobachteten Sternes

(28) . . . $T = \alpha - (\tau + \varDelta\tau) \pm \lambda c \mp v . b + \mu . \varDelta k.$

In diesen beiden Gleichungen hat man die oberen Zeichen zu nehmen:
bei c, wenn der Mittelfaden südlich von der optischen Axe,
bei b, wenn das Südende über dem Horizont steht.

Befindet sich Südende und Rohr auf derselben Seite des Meridianes, wo dann $A = 90^0 + k$, so haben wir (Gl. 14)

für westliche Sterne:

$$T = (\tau + \varDelta\tau) - \alpha$$

$$+ \frac{1}{\cos^2 k \sin\varphi}\left[1 + \frac{\sin k \cos T}{\cos\zeta}\right]\left(\frac{\pm c \mp b \cos Z}{\sin Z} - \varDelta k\right).$$

Setzt man auch hier

$$\frac{1}{\cos^2 k \sin\varphi}\left(1 + \frac{\sin k \cos T}{\cos\zeta}\right) = \mu; \quad \frac{\mu}{\sin Z} = \lambda \text{ und}$$

$$\frac{\mu}{\operatorname{tang} Z} = v, \text{ so erscheint die obige Gleichung unter der Gestalt}$$

(29) . . . $T = (\tau + \varDelta\tau) - \alpha \pm \lambda . c \mp v . b - \mu . \varDelta k$, und

für östliche Sterne:

(30) . . . $T = \alpha - (\tau + \varDelta\tau) \pm \lambda . c \mp v . b - \mu . \varDelta k$, wo bezüglich der Zeichen das oben Gesagte gilt.

Zur bequemeren Berechnung dieser Ausdrücke wird man sich Tafeln für die Werthe von μ, λ, v und T entwerfen. Diese Tafeln werden am füglichsten

nach dem Argumente der Declination der Sterne, welche durch den in einem bestimmten Azimuthe befindlichen Vertical gehen können, geordnet sein. (§. 13 und 14).

Vergleicht man die Formeln (27—30) mit den Formeln (16) und (17), so sieht man, dass

$$\lambda = \frac{1}{\cos \delta \cos \zeta}, \ v = \lambda \cos Z \text{ und } \mu = \lambda \sin Z$$

ist, welche Ausdrücke zur Berechnung von λ, v und μ sehr bequem sind.

Mag man nun die genannten Grössen aus diesen oder den oben angeführten Gleichungen ableiten, so wird man sie für jene Durchgänge, wo $\zeta > 90^0$ ist, negativ finden. Wie oben (§. 14) gezeigt wurde, ist dies der Fall, wenn der Vertical der optischen Axe im zweiten oder dritten Quadranten steht, und zwar bei den oberen Durchgängen jener Sterne, deren Declinationen sich innerhalb der Gränzen

$$\delta = \varphi \text{ und}$$
$$\delta = \text{Arc cos} = [\cos \varphi \, . \, \cos k] \text{ befinden.}$$

18.

Fortsetzung.

Sollen die im vorausgehenden Paragraphe entwickelten Gleichungen für T zur Zeitbestimmung benützt werden können, so müssen die Grössen b, c und Δ k bekannt sein.

Von der Bestimmung von b war schon wiederholt die Rede.

Zur Bestimmung von c stehen den Astronomen mehrere Methoden zu Gebote. Nöthigenfalls kann hiezu der am Passage-Instrumente selbst beobachtete Durchgang eines passenden Sternes dienen.

A. Steht der Vertical der optischen Axe im ersten oder vierten Quadranten, so nehme man einen Stern, der nahe am Zenith diesen Vertical durchschneidet, und lege während seines Durchganges um.

Nehmen wir, um einen bestimmten Fall zu haben, die optische Axe westlich vom Meridiane, so haben wir für die

Lage I. $T = (\tau + \Delta \tau) - \alpha + \lambda \, . \, c + v \, . \, b + \mu \, . \, \Delta k,$

„ II. $T = (\tau' + \Delta \tau') - \alpha - \lambda \, c + v \, b' + \mu \, . \, \Delta k.$

In der ersten Gleichung ist c positiv genommen worden, es muss daher nach der Umlegung negativ werden. Die Glieder $+ v \, . \, b$ und $+ v \, . \, b'$ bezeichnen den dem Gliede $\mp v \, . \, b$ (Gl. 27) entsprechenden Ausdruck, nachdem man das Zeichen der Grössen b und b' gehörig berücksichtigt hat.

Die beiden obigen Gleichungen mit einander verbunden geben

$$o = (\tau - \tau') + (\Delta \tau - \Delta \tau') + v \, (b - b') + 2 \lambda \, . \, c \text{ und}$$

$$c = \frac{(\tau' - \tau) + (\Delta \tau' - \Delta \tau) + (b' - b) \, v}{2 \lambda}.$$

Da das Zeitintervall $(\tau' - \tau)$ nur einige Minuten betragen kann, während welcher Zeit sich die Beobachtungsuhr in der Regel unmerklich ändern wird, so kann man die Differenz $(\varDelta \tau' - \varDelta \tau)$ vernachlässigen, und hat demnach

$$c = \frac{(\tau' - \tau) + (b' - b)\, v}{2\, \lambda}.$$

Befindet sich die optische Axe östlich vom Meridiane, so findet man auf dieselbe Art

$$c = \frac{-(\tau' - \tau) + (b' - b)\, v}{2\, \lambda}, \text{ mithin allgemein}$$

(31) . . . $c = \dfrac{\pm (\tau' - \tau) + (b' - b)\, v}{2\, \lambda}$, wo das obere Zeichen bei westlicher Lage des Rohres zu nehmen ist.

Das aus dieser Gleichung für c gefundene Zeichen gilt für die erste Lage des Instrumentes.

Diese Bestimmung von c setzt voraus, dass sich der Azimuthalfehler $\varDelta k$ während der Beobachtung nicht geändert hat, deshalb die Umlegung mit aller Vorsicht vorzunehmen sein wird.

Man wählt zu dieser Bestimmung Sterne, die nahe am Zenith durch den Vertical gehen, weil sie unter allen den Vertical in der angenommenen Lage durchschneidenden Sternen die längste Durchgangszeit haben und auch λ einen relativ grössten Werth erhält.

B. Befindet sich der Vertical der optischen Axe im zweiten oder dritten Quadranten, so haben (wie gezeigt wurde) die Sterne, deren Declination innerhalb der Gränzen

$$\delta = \varphi \text{ und}$$
$$\delta = \text{Arc cos} = [\cos \varphi \cos k]$$

liegt, einen oberen und einen unteren Durchgang durch diesen Vertical. Bei den oberen Durchgängen sind λ, v und μ negativ.

Nehmen wir die optische Axe westlich an, und wählen zur Bestimmung von c den oberen Durchgang eines Sternes, so haben wir für die Lage

$$\text{I. } T = (\tau + \varDelta \tau) - \alpha - \lambda c + v b + \mu \,.\, \varDelta k$$
$$\text{II. } T = (\tau' + \varDelta \tau') - \alpha + \lambda c + v b' + \mu \,.\, \varDelta k \text{ und}$$
$$c = \frac{(\tau - \tau') + v\, (b - b')}{2\, \lambda}.$$

Das für c erhaltene Zeichen gilt für die erste Lage des Instrumentes.

Ist das Rohr östlich vom Meridiane, so erhält man

$$c = \frac{(\tau' - \tau) + v\, (b - b')}{2\, \lambda}.$$

Es ist daher allgemein

(32) . . . $c = \dfrac{\pm (\tau' - \tau) + v\, (b - b')}{2\, \lambda}$, wo das obere Zeichen bei östlicher Lage des Rohres zu nehmen ist.

Hat man einen Stern in seinem unteren Durchgange durch den Vertical gewählt, so erhält man zur Bestimmung von c denselben Ausdruck, wie oben in Gleichung (31).

19.

Schluss.

Wird für das Passage-Instrument im Azimuthe A eine Mire aufgestellt, und ist diese mit einer entsprechenden Scale versehen, so lässt sich durch letztere die Aenderung Δ k des Azimuthes auf eine sehr einfache Weise finden. In Ermanglung einer solchen Scale kann man zur Bestimmung von Δ k entweder die zur Zeitbestimmung beobachteten Durchgänge benützen, wie dies später gezeigt werden soll, oder man beobachtet eigens den Durchgang zweier zweckmässig gewählter Sterne.

A. Liegt das Rohr im ersten oder vierten Quadranten, so beobachte man zwei Sterne, von denen der eine nahe am Zenith und der zweite nahe am Horizont den Vertical der optischen Axe durchschneidet. Nehmen wir die optische Axe, im ersten Quadranten gelegen, an, so hat man für den ersten Stern

$$T = (\tau + \Delta\,\tau) - \alpha + \lambda\, c + v\, b + \mu\, .\, \Delta\, k$$

und für den zweiten

$$T' = (\tau' + \Delta\,\tau') - \alpha' + \lambda'\, c + v'\, b' + \mu'\, .\, \Delta\, k, \text{ somit}$$

$$T - T' = (\tau - \tau') + (\alpha' - \alpha) + (\Delta\,\tau - \Delta\,\tau') + (\lambda - \lambda')\, c + v\, b - v'\, b' + (\mu - \mu')\, \Delta\, k, \text{ also}$$

$$\Delta\, k = \frac{(\tau - \tau') + (\Delta\tau - \Delta\tau') + (\alpha' - \alpha) + (T' - T) + (\lambda - \lambda')\, c + v\, b - v'\, b'}{\mu' - \mu}.$$

Liegt das Rohr im vierten Quadranten, so findet man

$$\Delta\, k = \frac{-(\tau - \tau') - (\Delta\tau - \Delta\tau') - (\alpha' - \alpha) + (T' - T) + (\lambda - \lambda')\, c + v\, b - v'\, b'}{\mu' - \mu}.$$

Mithin ist allgemein

$$33)\ .\ \Delta\, k = \frac{\pm(\tau - \tau') \pm (\Delta\tau - \Delta\tau') \pm (\alpha' - \alpha) + (T' - T) + (\lambda - \lambda')\, c + v b - v' b''}{\mu' \quad \mu},$$

wo die oberen Zeichen für westliche Sterne zu nehmen sind.

B. Befindet sich das Rohr im zweiten oder dritten Quadranten, so wird man zur Bestimmung von Δ k den oberen Durchgang des einen Sternes mit dem unteren eines zweiten Sternes verbinden.

Befindet sich das Rohr im zweiten Quadranten, beobachtet man demnach westliche Sterne, so hat man für den Stern im oberen Durchgange (indem μ negativ ist)

$$T = (\tau + \Delta\,\tau) - \alpha + \lambda\, c + v\, b + \mu\, .\, \Delta\, k,$$

und für den zweiten Stern im unteren Durchgange

$$T' = (\tau' + \Delta\,\tau') - \alpha' + \lambda'\, c + v'\, b' - \mu\, \Delta\, k, \text{ somit}$$

$$T - T' = (\tau - \tau') + (\Delta\,\tau - \Delta\,\tau') + (\alpha' - \alpha) + (\lambda - \lambda')\, c + v\, b - v'\, b + (\mu + \mu')\, \Delta\, k, \text{ und}$$

$$\Delta k = \frac{(T-T') - (\tau-\tau') - (\Delta\tau - \Delta\tau') - (\alpha'-\alpha) + (\lambda'-\lambda)c + v'b - vb}{\mu+\mu'}.$$

Liegt das Rohr im dritten Quadranten, nimmt man demnach *östliche* Sterne, so findet man

$$\Delta k = \frac{(T-T') + (\tau-\tau') + (\Delta\tau - \Delta\tau') + (\alpha'-\alpha) + (\lambda'-\lambda)c + v'b' - vb}{\mu+\mu'}.$$

Man hat daher allgemein

$$(34) \quad . \ \Delta k = \frac{(T-T') \pm (\tau-\tau') \pm (\Delta\tau - \Delta\tau') \pm (\alpha'-\alpha) + (\lambda'-\lambda)c + v'b - vb}{\mu+\mu'},$$

wo die *oberen* Zeichen für *östliche* Sterne zu nehmen sind.

Bezüglich der Glieder λ c, λ' c, v b und v' b' darf wohl nicht eigens bemerkt werden, dass sie mit Rücksicht auf die Glieder $\pm \lambda c$ und $\mp v b$ in den Gleichungen (27—30) und mit gehöriger Beachtung der Zeichen von λ, λ', v und v' in den Ausdrücken für T und T', woraus die Gleichungen (33) und (34) gebildet wurden, in Rechnung zu bringen sind.

Man sieht ferner, dass zur Bestimmung von Δ k Sterne zu wählen sind, welche einen möglich grossen Werth für $\mu' - \mu$ nnd $\mu + \mu'$ geben. Darauf gründet sich auch die oben gegebene Vorschrift über die Wahl der Sterne, wenn sich das Rohr im ersten oder vierten Quadranten befindet.

Da zur Bestimmung von Δ k die Lage des Rohrs den entwickelten Formeln zufolge in den beiden nördlichen Quadranten vortheilhafter ist, als in den beiden südlichen, so wird man, wenn es der Stand des Instrumentes erlaubt, zu diesem Zwecke vorzugsweise Sterne im zweiten oder dritten Quadranten anwenden.

Hat man nach den vorausgehenden Vorschriften b, c und Δ k gefunden, so hat man zur Bestimmung der Zeit, oder vielmehr der Uhrcorrection $\Delta\,\tau$ folgende Gleichungen:

I. *Wenn das Rohr und das Südende sich auf verschiedenen Seiten des Meridianes befinden.*

Für Fernrohr östlich:

$$(35) \quad . \ . \ . \quad \Delta\tau = \alpha - (T+\tau) \pm \lambda c \mp v b + \mu \Delta k,$$

für Fernrohr westlich:

$$(36) \quad . \ . \ . \quad \Delta\tau = (\alpha + T) - \tau \mp \lambda c \pm v b - \mu \,.\, \Delta k.$$

In diesen Formeln sind die oberen Zeichen zu nehmen

bei c, wenn der Mittelfaden *südlich* von der optischen Axe,

bei b, wenn das Südende *über* dem Horizonte steht.

II. *Wenn Rohr und Südende auf derselben Seite des Meridianes stehen.*

Für Fernrohr östlich:

$$(37) \quad . \ . \ . \quad \Delta\tau = \alpha - (T+\tau) \pm \lambda c \mp v b - \mu \,.\, \Delta k;$$

für Fernrohr westlich:

$$(38) \quad . \ . \ . \quad \Delta\tau = (\alpha + T) - \tau \mp \lambda c \pm v b + \mu \,.\, \Delta k.$$

Bezüglich der Zeichen von c und b gilt das früher Gesagte.

Für jeden beobachteten Stern erhält man mittelst einer dieser vier Gleichungen (35—38) einen Werth für die Uhrcorrection $\Delta\,\tau$.

Isi Δ k noch unbestimmt, so hat man so viele Gleichungen von der Form

$$m + \mu \,.\, \Delta\,k - \Delta\,\tau = o,$$

als man Sterndurchgänge beobachtet hat. Aus diesen Gleichungen lässt sich nach der Methode der kleinsten Quadratsummen $\Delta\,\tau$ und Δ k zugleich berechnen.

20.

Das Passage-Instrument mit der optischen Axe im ersten Vertical.

Wird das Passage-Instrument zur Bestimmung der geographischen Breite benützt, so muss bekanntlich die optische Axe des Rohrs möglichst nahe in den ersten Vertical gestellt werden. Man hat in diesem Falle $A = 90^0$, also $k = o^0$, mithin das Südende eines fehlerfreien Instrumentes im Meridiane.

Die Gleichungen (14) und (15) des §. 8 geben für k = o sofort

für westliche Sterne:

$$(39) \quad . \;.\; . \quad T = (\tau + \Delta\,\tau) - \alpha \pm \frac{c}{\sin Z \sin \varphi} \mp \frac{b}{\operatorname{tang} Z \sin \varphi} \mp \frac{\Delta\,k}{\sin \varphi},$$

für östliche Sterne:

$$(40) \quad . \;.\; . \quad T = \alpha - (\tau + \Delta\,\tau) \pm \frac{c}{\sin Z \sin \varphi} \mp \frac{b}{\operatorname{tang} Z \sin \varphi} \mp \frac{\Delta\,k}{\sin \varphi}.$$

In diesen Gleichungen sind die oberen Zeichen zu nehmen:
bei c, wenn der Mittelfaden südlich von der optischen Axe,
bei b, wenn das Südende über dem Horizonte,
bei Δ k, wenn Stern und Südende auf derselben Seite des Meridianes liegen.

Die gefundenen Ausdrücke ergeben sich auch aus den Gleichungen (16) und (17) §. 12; denn im Dreiecke: Pol, Zenith und Stern im Azimuthe $= 90^0$ hat man

$$\cos \zeta = \sin T \,.\, \sin \varphi,$$

$$\cos \delta = \frac{\sin Z}{\sin T}, \text{ also}$$

$$\cos \zeta \,.\, \cos \delta = \sin Z \,.\, \sin \varphi,$$

welcher Werth, in den letztgenannten Gleichungen gesetzt, die Ausdrücke (39) und (40) gibt.

Um aus diesen Gleichungen T zu finden, muss b, c und Δ k bekannt sein. Von der Bestimmung dieser Grössen wollen wir hier nur Folgendes anführen.

Bei dieser Lage der optischen Axe kann man c durch Beobachtung der Durchgangszeiten desselben Sternes in Ost und West finden, ohne zwischen den beiden Beobachtungen umzulegen.

Setzt man, um einen bestimmten Fall zu haben, das Azimuth des Südendes östlich und den Mittelfaden südlich von der optischen Axe, so hat man für die Beobachtung

$$\text{in West: } T = \tau + \varDelta\,\tau - \alpha + \frac{c}{\sin Z \sin \varphi} + \frac{b}{\text{tang} \sin \varphi} + \frac{\varDelta\,k}{\sin \varphi},$$

$$\text{in Ost: } T = \alpha - (\tau' + \varDelta\,\tau') + \frac{c}{\sin Z \sin \varphi} + \frac{b'}{\text{tang } Z \sin} - \frac{\varDelta\,k}{\sin \varphi},$$

somit, wenn man sich die wegen der Neigung der Rotationsaxe nöthigen Correctionen

$$\frac{b}{\text{tang } Z \sin \varphi} \text{ und } \frac{b'}{\text{tang } Z \sin \varphi}$$

in jeder der beiden Gleichungen an die Zeiten τ und τ' unmittelbar angebracht denkt

$$2\,T = (\tau - \tau') + (\varDelta\,\tau - \varDelta\,\tau') + \frac{2\,c}{\sin Z \sin \varphi}, \text{ und}$$

$$(41) \quad \ldots \quad c = \sin \varphi \sin Z \left[T - \left(\frac{\tau - \tau'}{2}\right) - \left(\frac{\varDelta\,\tau - \varDelta\,\tau'}{2}\right)\right].$$

Den in dieser Gleichung vorkommenden Stundenwinkel T des beobachteten Sternes findet man aus

$$\cos T = \frac{\text{tang } \delta}{\text{tang}}, \text{ oder}$$

$$\text{tang}^2 \frac{T}{2} = \frac{\sin (\varphi + \delta)}{\sin (\varphi + \delta)}.$$

Subtrahirt man die obigen Gleichungen von einander, so hai man

$$o = (\tau + \tau') - 2\,\alpha + (\varDelta\,\tau + \varDelta\,\tau') + \frac{2\,\varDelta\,k}{\sin \varphi},$$

wenn wir uns auch hier die Correction wegen der Neigung an die betreffenden Zeiten bereits angebracht denken.

Wir haben somit

$$42) \quad \ldots \quad \varDelta\,k = \sin \varphi \left[\alpha - \left(\frac{\tau + \tau'}{2}\right) - \left(\frac{\varDelta\,\tau + \varDelta\,\tau'}{2}\right)\right].$$

Die aus den Gleichungen (41) und (42) für c und $\varDelta$ k erhaltenen Zeichen entscheiden beziehungsweise für die Lage des Mittelfadens und des Südendes gegen die optische Axe und den Meridian. Es zeigt ferner die für c erhaltene Gleichung (41), dass man bei der Bestimmung von c von dem Stande der Uhr unabhängig ist und nur ihren Gang zu kennen braucht; dass sich ferner zu dieser Bestimmung vorzugsweise Sterne eignen, die den ersten Vertical nahe am Zenith durchschneiden.

Bei der Bestimmung von $\varDelta$ k muss sowohl der Stand als auch der Gang der Uhr bekannt sein und es sind hiezu Sterne zu wählen, die nahe am Aequator liegen, weil bei ihnen die Fädenantritte am schärfsten aufgefasst werden können.

21.

Schluss.

Ist b, c und $\varDelta$ k bekannt, so geben die Gleichungen (39) und (40) den Stundenwinkel T eines jeden Sternes, der im ersten Vertical beobachtet wurde.

Der Werth, den man für T erhält, kann noch durch die Fehler, welche allenfalls an den Werthen von c und Δ k haften, alterirt sein. Frei von diesen Fehlern jedoch erhält man den Stundenwinkel T eines Sternes, wenn man Letzteren in West und Ost beobachtet, und zwischen diesen beiden Beobachtungen das Instrument umlegt.

Setzen wir das Südende östlich vom Meridiane und man beobachte einen östlichen Stern, so hat man

$$T = \alpha - (\tau' + \Delta\,\tau') + \frac{c}{\sin Z \sin \varphi} - \frac{\Delta\,k}{\sin \varphi}.$$

Beobachtet man nach der Umlegung denselben Stern westlich, so hat man

$$T = (\tau + \Delta\,\tau) - \alpha - \frac{c}{\sin Z \sin \varphi} + \frac{\Delta\,k}{\sin \varphi}.$$

Die Correction wegen der Neigung der Rotationsaxe des Rohres denken wir uns bereits berücksichtigt.

Es gibt die Addition der beiden Gleichungen

$$2\,T = (\tau - \tau') + (\Delta\,\tau - \Delta\,\tau') \text{ und}$$

(43) . . . $$T = \left(\frac{\tau - \tau'}{2}\right) + \left(\frac{\Delta\,\tau - \Delta\,\tau'}{2}\right).$$

In dieser Gleichung für T entfallen c und Δ k, zugleich ist sie von dem Stande der Uhr vollkommen unabhängig und erfordert nur die genaue Kenntniss ihres Ganges.

Wäre dies nicht der Fall und gesetzt, man habe T wegen des Fehlers im Uhrgange um d T fehlerhaft gefunden, so wollen wir noch zum Schlusse untersuchen, welchen Einfluss dieser Fehler auf die Bestimmung der Polhöhe hat.

Man findet bekanntlich die Polhöhe aus der Gleichung

$$\tang \varphi = \frac{\tang \delta}{\cos T}.$$

Differenziren wir diese Gleichung nach T, so haben wir

$$\frac{d\,\varphi}{\cos^2 \varphi} = \frac{\tang \delta \sin T}{\cos^2 T} \cdot d\,T$$

$$\text{und wegen } \cos T = \frac{tg\,\delta}{tg\,\varphi} \text{ und}$$

$$\sin T = \frac{\sin Z}{\cos \delta} \text{ auch}$$

$$d\,\varphi = d\,T \cdot \sin Z \cdot \frac{\sin^2 \varphi}{\sin \delta}, \text{ endlich}$$

$$\text{wegen } \frac{\sin \varphi}{\sin \delta} = \frac{1}{\cos Z}, \text{ auch}$$

$$d\,\varphi = d\,T \cdot \sin \varphi \cdot \tang Z.$$

Dieser Ausdruck zeigt, dass der Fehler von φ bei entsprechender Wahl der Sterne immer kleiner als der Fehler des Stundenwinkels d T, und zwar desto kleiner sein wird, je näher der beobachtete Stern bei seinem Durchgange durch den ersten Vertical dem Zenithe steht.

Die geognostischen Verhältnisse
der
Umgebung von Lettowitz.

Von
Dr. Carl Schwippel.
(Eingelangt am 8. October 1862.)

Die Umgebung von Lettowitz (Letovice) bietet sowohl hinsichtlich der hier auftretenden Formationen und ihrer Lagerungsverhältnisse, als auch hinsichtlich der stellenweise vorkommenden technisch verwendbaren Einschlüsse so mannigfaltiges Interesse, dass es wohl begründet erscheint, dieses Gebiet einer näheren Untersuchung unterzogen zu haben.

Ueberdies gehört die Umgebung von Lettowitz zu einer der schönsten Gegenden Mährens; die steil (oft bei 40^{0} Neigung) ansteigenden, zu 300 bis 600 Fuss über die Sohle der Zwittawa (Svitava) und Křetinka sich erhebenden Bergkuppen*) sind theilweise mit dunklem Nadelwalde bewachsen, der mit dem üppigen Grün der Wiesen in den Thälern, so wie mit der oft auffallend rothen, in den höheren Lagen aber weissen Färbung des Bodens eine das Auge ergötzende Abwechslung verursacht, die besonders bei Sonnenuntergang durch die verschiedenen Farbentöne der entfernteren Gebirgsketten erhöhet wird.

Das näher zu untersuchende Gebiet, von welchem zugleich eine Terrainkarte zu liefern beabsichtigt wurde,**) konnte nur auf einen kleinen Umkreis, von etwa zwei Stunden im Durchmesser, beschränkt werden, dessen Mittelpunct der Ort Lettowitz selbst ist.

---

*) Die Seehöhe des Zwittawa-Flusses bei Lettowitz beträgt nach Kořistka 177·7 W. Klafter, der Nejrower Meierhof, einer der höchsten Puncte des untersuchten Terrains, liegt 273·8^{0} Seehöhe, die Differenz ist demnach 96·1^{0} = 576·6 W. Fuss.

**) Siehe Taf. I.

In der trefflichen Arbeit unseres ausgezeichneten Forschers, Dr. E. Reuss, der auf Antrag und Kosten des Werner-Vereines im Jahre 1853 insbesondere das Rothliegende und die Kreideformation einer eingehenden Untersuchung unterzog, war die Grundlage bereits vorhanden, doch dürfte Manches als neu, Anderes als Bestättigung dessen, was jener Forscher fand, nicht ganz werthlos erscheinen.

Als Grundgebirge erscheint der Gneuss, der besonders im Westen an vielen Orten zu Tage ansteht. Er bildet die Basis der zu beiden Seiten der Křetinka sich erhebenden Felsabhänge, welche auch im Zwittawa-Thale nördlich von Lettowitz in grosser Mächtigkeit erscheinen und aus chloritischen Schiefern (nach Reuss „Devon'sche Schiefer") bestehen. Diese Schiefer werden stellenweise vom Gneusse durchbrochen, z. B. beim Kreuze am Berge westlich von der Eisenbahn, beim Heger (im Thale) gegenüber der Tüllanglaisfabrik, wo eine deutliche Hebung des chloritischen Schiefers durch den Gneuss wahrzunehmen ist, in der Gegend bei Nejrow u. a. a. O.

Der chloritische Schiefer zeigt mancherlei Abänderungen; er enthält Schnüre von Quarz, stellenweise auch Feldspath und Kalk, und zwar bald als Gemengtheil, bald in dünnen Schichten mit deutlich fasrigem Gefüge, in Drusen mit oft ganz deutlichen Rhomboëderkristallen, endlich auch in grösseren Mengen in den Schiefern eingelagert, wie z. B. unterhalb dem Meierhofe Switawitz, wo er theils ganz rein, theils aber gemengt mit Tremolith und Strahlstein eingelagert erscheint (der Tremolith ist stellenweise deutlich in Asbest übergangen) und ober demselben eine sehr dünne dunkelschwarze Schichte eines graphithältigen Thones bemerkbar ist, über welchem ein sehr eisenschüssiger Schiefer liegt. Der gewonnene Kalk wird in den hier bestehenden Kalköfen gebrannt. Vor längerer Zeit soll an dieser Stelle auf Erz gegraben worden sein, wovon noch ein theilweise verschütteter Schacht Zeugniss gibt.

Im Tráwniker, Střebetiner und Slatinker Thale, ferner oberhalb der Hawirna an der Strasse und bei den Bergwerken Nr. 1 und 2 steht ein Serpentingestein zu Tage, das kalkhältig ist, und in welchem sich stellenweise Pikrolith in Platten und als Ueberzug deutlich erkennen lässt; ein grosser Theil der Trübauer Strasse ist damit geschottert.

Dies Gestein bildet das Liegende des Eisenerzes, welches von der Hawirna an über Smřow, Rumberg bis hinter Deschna sich erstreckt, und auch seitwärts von Jassinow (tief im Walde) gegraben wird; es ist

unmittelbar dem chloritischen Schiefer aufgelagert, wie sich dies ausgezeichnet im Slatinker Thale beobachten lasst.

Das Erz der Hawirna zeigt Verhältnisse, welche mit jenen des an anderen Orten der Umgebung gewonnenen Erzes nicht übereinstimmen. Das Hangende gehört der Kreideformation an, von welcher später die Rede sein wird, das oben erwähnte Liegende erscheint unmittelbar unter dem Erze als Talkschiefer, wie man solchen ausgezeichnet an den Resten eines nun verschütteten und mit Ackererde überdeckten ehemaligen Steinbruches vor Střebetin *(Čechuv lom)*, beobachten kann, aus welchem der Stein zur Herstellung des Verbindungsweges zwischen der Kaiserstrasse und der Mühle vor Lettowitz benützt wurde.

Das Erz selbst ist auf allen hier in Betrieb stehenden Werken von bedeutender Mächtigkeit (1 bis 3 Klafter). Auf der Hawirna bestehen die oberen Schichten aus späroidischen Concretionen aus Brauneisenstein, die concentrisch schalig und oft von bedeutender Grösse sind; im Innern enthalten sie einen ocherigen Thon, der selbst wieder erfüllt ist von rundlichen Stücken Brauneisensteins. Es kommen Schichten vor, welche fast ganz aus bohnerzartigen Bildungen bestehen, während in den tiefsten Schichten ein dichter Eisenstein vorkömmt, der eine auffallend blaue Färbung (nach Vivianit, blaue Eisenerde) zeigt. In den höher gelegenen Bergwerken tritt die bohnerzartige Bildung zurück, und es herrscht vor ein dichter röthlich brauner fester Eisenstein. Bohnerz kömmt ausgezeichnet bei Jassinow vor, jedoch ebenfalls nicht in allen Schichten, (auch bei Smřow sollen Bohnerzbildungen vorkommen); das Liegende bei Jassinow ist dasselbe, wie bei der Hawirna.

Der Gehalt an Eisen beträgt 30 bis 40 $^0/_0$; die Erze werden in zwei auf der Hawirna bestehenden, mit Holzkohle betriebenen Oefen geröstet, hierauf gelaugt, und dann auf der Eisenbahn nach Blansko verführt.

Der auffallende Zusammenhang dieses Erzes mit dem chloritischen Schiefer mag es rechtfertigen, dass die Beschreibung des Erzes und seines Liegenden hier Platz fand, während über das Hangende, als der Kreideformation angehörig, erst später wird gesprochen werden.

Herr Schichtmeister Joseph Schubert, dessen Güte ich manche der eben angeführten und im Folgenden noch anzuführenden Daten verdanke, theilte mir mit, dass das Erz in der Grube „u bora," wo Schachte abgeteuft sind, (während sonst Tagbau betrieben wird), in das Liegend-

gestein querschlägig etwa $3^1/_2$ Klafter eindringe, dann aber sich rechtwinklig umwende und einen sich auskeilenden Gang von 10 Klafter Länge im Schiefergebirge bilde.

Unterhalb der Hawirna, so wie am gegenüber liegenden Berge an der Eisenbahn, erscheint der chloritische Schiefer vom Eisengehalte auffallend roth gefärbt, so dass man aus der Ferne das Gestein für Rothtodtliegendes halten könnte.

Bei Slatinka, unterhalb des Meierhofes, tritt im Zusammenhange mit dem chloritischen Schiefer ein Schiefergestein auf, das plattenförmig bricht und als Dachschiefer benützt wurde.

Während im Westen der chloritische Schiefer für sich allein vorherrscht, erscheint im Osten das Rothliegende theils dem Gneusse, theils dem chloritischen Schiefer aufgelagert.

Unmittelbar unter dem Pfarrhause in Lettowitz sieht man das Rothliegende als grobkörniges Conglomerat auf dem Gneusse aufgelagert, zugleich bemerkt man hier schwache Einlagerungen von Kalk; in den höheren Lagen zunächst der Kirche erscheint der rothe Sandstein feinkörnig und schiefrig. Aehnliche Verhältnisse zeigen sich am Schlossberge, es wechseln hier grobe Conglomerate mit schiefrigen feinkörnigen Massen ohne bestimmte Regel, das Streichen ist ein nördliches, das Einfallen ein östliches unter 20—25^0; an mehreren Stellen kömmt der Gneuss zum Vorscheine.

Ein grosser Steinbruch ist hinter der Tüllanglaisfabrik eröffnet, wo man den rothen Sandstein sowohl in quaderartigen Stücken, als auch in Platten von bedeutender Grösse gewinnt. Hier sind die Wirkungen erfolgter Hebung ganz besonders schön zu beobachten, indem die quaderartigen Schichten von den plattenförmigen durch Klüfte, (von den Steinbrechern Wechsel genannt), getrennt erscheinen, welche mit Trümmern rothen Sandsteines ausgefüllt sind. Die plattenförmigen Stücke werden durch Schichten eines grauen thonigen Sandsteines getrennt, wodurch das Spalten in Platten erleichtert wird. Man verwendet den rothen Sandstein als Baustein und zu Stuffen.

Im Rothliegenden ist Schieferthon an einigen Stellen, und zwar oft in grossen Massen, eingelagert; dies ist z. B. der Fall an der Strasse nach Wanowitz, von wo derselbe über Kraderob bis Zbonek zu streichen scheint; ferner bei Michow und Podoly in den unteren Theilen einiger

Wasserrisse, deren höher gelegene Theile der Kreideformation angehören; endlich an dem Hügelzuge südwestlich von Michow.

Bei Kraderob, so wie bei Zbonek (nicht weit ober dem Wirthshause), fand ich in dem sich leicht schiefernden Gesteine gut ausgeprägte Pflanzenreste, die theilweise in glänzende Kohle verwandelt sind. Das Streichen und Fallen der Schichten des Schieferthones stimmt mit jenem des Rothliegenden überein, das insbesondere zwischen Tráwnik und Engelsruh in den vielen Wasserrissen ausgezeichnet schiefrig erscheint.

Auch Calcit erscheint dem Rothliegenden an manchen Stellen, wenn auch nie in grosser Mächtigkeit eingelagert. Bemerkenswerth sind die in den Schichten des Rothliegenden der eben erwähnten Wasserrisse bei Tráwnik vorkommenden, oft sehr schön krystallisirten Calcit-Secretionen. (Das Museum des Königsklosters in Altbrünn besitzt ein ausgezeichnetes Exemplar). Schichten eines dichten schwärzlichgrauen Kalksteines sind dem Rothliegenden am Hügel unmittelbar bei Podoly eingelagert.

Die Kreideformation, welche einst im Zusammenhange aus Norden hereinreichte, erscheint jetzt nur stellenweise, und zwar zumeist an den höchsten Puncten der Umgebung von Lettowitz. Bei der Hawirna erscheint dieselbe ausnahmsweise in den tieferen Lagen, während höher oben rother Sandstein zu Tage tritt, was man besonders gut an einem tiefen Wasserrisse längs der Trübauer Strasse oberhalb der Hawirna zu beobachten Gelegenheit hat.

Von den Gliedern der Kreideformation kommen hier der Plänersandstein vor und der untere Quader. Der Plänersandstein bildet die obersten Kuppen der Berggruppe zwischen Engelsruh und Wissek, der untere Quader liegt unmittelbar unter dem Pläner und ist bei Engelsruh zu bemerken, insbesondere aber tritt er in der schon aus weiter Ferne durch die weisse Färbung auffallenden steilen Lehne oberhalb Wissek auf, wo derselbe oberflächlich zu grobem Sande zerfallen ist, tiefer im Berge aber einen grobkörnigen, leicht sich zerbröckelnden Sandstein bildet.

Als characteristisches Unterscheidungsmerkmal zwischen Pläner und unterem Quader führt Dr. Reuss den gänzlichen Mangel an Kalkgehalt im unteren Quader an, während der Pläner nach oben an Kalkgehalt zunimmt, wie man dies in der That oberhalb Wissek beobachtet. Der

Plänersandstein, sowie der untere Quader wird in mehreren Steinbrüchen gebrochen und als Baustein verwendet.

Bemerkenswerth ist das Vorkommen von Kohle und Eisenstein in der Kreideformation, und zwar im unteren Quader. In diesem sind graue bis schwarze Letten eingebettet, welche ihre Färbung kohligen Substanzen verdanken, die an manchen Orten Flötze von 1—3 Fuss Mächtigkeit bilden. Die Kohle ist Braunkohle, welche sehr stark mit Eisenkies vermengt erscheint.

Die vielen Pingen östlich und nördlich von Lettowitz deuten auf den noch vor kurzer Zeit lebhaft betriebenen Bau auf Kohle, welcher jetzt jedoch gänzlich eingestellt ist, da die Kohle schlecht (50 $^0/_0$ Aschengehalt) und der Betrieb nicht lohnend ist. An manchen Stellen enthalten die Schieferletten so viel Eisenkies, dass sie als kohlige Alaunschiefer zur Alaunbereitung verwendbar sind; eine solche Verwendung fand einst auf der Hawirna Statt, wie es die grossen Aschenhaufen anzeigen.

Die Kreidedecke, die an dieser Stelle ungemein schwach, oft kaum eine Klafter mächtig ist, bildet, wie schon oben erwähnt, das Hangende des hier in grosser Mächtigkeit vorkommenden Eisenerzes. Von Oben nach Unten ist zu beobachten: ein gelber sandiger Thon, dann grauer Letten, ein etwa einen halben Fuss breiter Streifen sehr bituminösen schwarzen Lettens *(maznik)*, dann wieder grauer Letten, endlich ein sehr eisenschüssiger Sandstein mit sphäroidischen Concretionen von Brauneisenstein, unter welchem dann das ziemlich reiche Eisenerz liegt, das eine Mächtigkeit von 1—3 Klafter und das schon oben erwähnte interessante bohnenerzartige Vorkommen zeigt.

Das Liegende wurde schon früher als in innigem Zusammenhange mit dem chloritischen Schiefer bezeichnet.

Ein höchst interessantes Lagerungsverhältniss zeigt sich zwischen der Grube Nr. 3 und jener „u bora.“ Zwischen diesen beiden Gruben, die etwa 150 Klafter von einander entfernt sind, fallen die Kreideschichten plötzlich zu so bedeutender Tiefe ein, dass in etwa 14^0 Entfernung von der Grube Nr. 3, (an welcher letzteren Stelle das Erz beinahe zu Tage tritt, also die Kreidedecke fast verschwindet), ein Schacht von 12^0 durch die Kreide getrieben werden musste, um das Erz zu erreichen, in einer weiteren Entfernung aber ein Schacht von 20^0 die Kreide noch nicht durchteufte; diese Schächte sind bereits ver-

stürzt worden. Höher oben kömmt das Erz wieder zu Tage, so dass man es hier mit einer tiefen von Kreideformation ausgefüllten Mulde zu thun hat, welche wohl durch eine Hebung des Liegendgesteines, in späterer Zeit als die Kreidegebilde entstanden, veranlasst wurde, da das Einfallen der Kreideschichten mit jenem des Liegenden übereinstimmt.

Im unteren Quader wird an mehreren Stellen Eisenerz gewonnen, doch sind die Verhältnisse wesentlich von jenen auf der Hawirna verschieden. Bei Wissek findet man in der dritten Klafter unter sandigem Thone eine 4—6 Zoll mächtige Lage von Sphärosideriten, darunter befindet sich bituminöser Letten, dann Kohle, endlich wieder Letten, unter welchem das Rothliegende (in einem Wasserrisse) sichtbar wird.

Bei Engelsruh baut man eben die Reste eines unter ganz ähnlichen Verhältnissen vorkommenden Eisenerzes ab.

Aus höheren Lagen stammen die sandigen Eisensteine, welche in älterer Zeit aus den hier vielfach bestandenen, nun theils verschütteten, theils mit Wasser angefüllten Schachten gelegenheitlich des Baues auf Eisenerz zu Tage gefördert wurden; diese Baue wurden wegen des geringen Eisengehaltes und grossen Quarzgehaltes der Erze aufgegeben.

Jedenfalls kommen hier die Eisenerze, sowohl die Sphärosiderite als die sandigen Thoneisensteine, ober der Kohle vor, während das Erz der Hawirna unter der Kohlenschichte liegt.

Aus der tertiären Formation ist ausser den stellenweise in Niederungen vorkommenden Lehmablagerungen, welche bei Lettowitz an der Křetiner Strasse, und bei Trávnik in den hier bestehenden Ziegelhütten verwendet werden, nichts zu bemerken.

Einer interessanten Ablagerung tertiären Kalkes mag hier Erwähnung geschehen, welche zwar schon ausserhalb des eben besprochenen Terrains liegt; es ist das jene Ablagerung, über welche bei der Rossreiner Walke die Eisenbahn angelegt ist. Hier erscheint ein poröser tertiärer Kalkstein, der in den Höhlungen Tropfsteinbildung zeigt; diese Gebilde werden in Gärten zur Erbauung von Grotten u. dgl. verwendet; unter demselben ist Tegel eingelagert, der reich an Petrefacten ist.

Die Flora des Brünner Kreises.

Nach pflanzengeographischen Principien.

Dargestellt von

Alexander Makowsky.

(Eingelangt am 10. December 1862.)

Vorwort.

Der aus der Vereinigung von Naturfreunden in jüngster Zeit hervorgegangene naturforschende Verein in Brünn hat die gründliche und gewissenhafte Erforschung der naturwissenschaftlichen Verhältnisse Mährens und Oesterreich-Schlesiens an die Spitze seines Programmes gesetzt und in die Verbreitung der dadurch gewonnenen Resultate den Schwerpunct seines Wirkens verlegt.

Diesen schönen Zweck nach Kräften zu fördern, hat sich der Verfasser zur Aufgabe gemacht.

Seit mehr als zwölf Jahren mit gewissenhafter Ausdauer in verschiedenen Gegenden Mährens botanisirend, war es insbesondere der Brünner Kreis, dem derselbe an der Seite des thätigen und unverdrossenen Veteranen der Brünner Floristen, Herrn jub. Statthaltereirathes Wilhelm Tkany, seine volle Aufmerksamkeit zuwendete.

Obgleich gerade dieser, und zwar vorzugsweise der südliche Theil desselben, in Folge seiner eben so reichhaltigen als anziehenden Flora, unter allen Kreisen Mährens der vielseitigsten botanischen Durchforschung unterzogen wurde, so entbehrt er dennoch bis zum gegenwärtigen Augenblicke einer selbstständigen, durchgreifenden Bearbeitung, die mit Benützung der neueren Erfahrungen die Masse des vorhandenen Materiales mit kritischem Geiste sichtet.

Einigermassen abweichend von der jetzigen politischen Eintheilung des Landes wurden vom Verfasser zum Behufe seiner Untersuchungen die Grenzen des Florengebietes dahin geändert, dass der im Osten des Brünner Kreises gelegene Bezirk Wischau, als jenseits der Wasserscheide dem Flussgebiete der Hanna angehörig, ausgeschieden, hingegen benachbarte gleichzeitig durchforschte Florenbezirke, in Folge ihres innigen Zusammenhanges mit obigem Gebiete, einbezogen wurden: wie der Gödinger Bezirk aus dem Hradischer, der Nikolsburger und Namiester Bezirk aus dem Znaimer Kreise. Dadurch erscheint nicht nur der mittlere Theil des südlichen Mährens, als Fortsetzung des Wiener Beckens, abgeschlossen, sondern auch jene empfindliche Lücke ausgefüllt, welche im Westen des Gebietes erübrigte zwischen dem Brünner Kreise und dem Iglauer Plateau des böhmisch-mährischen Gebirges, das durch Pokorny und Reichhardt eine eben so gründliche als umfassende Erforschung seiner Vegetationsverhältnisse bereits erfahren hat.

Mangel an Daten, sowie der eng bemessene Raum haben es verhindert, die Vegetationsbedingnisse wie das Verhältniss der Vegetation zur natürlichen Beschaffenheit des Gebietes ausführlich zu schildern und übersichtliche Vergleichungen mit anderen insbesondere angrenzenden Florengebieten anzustellen, umsomehr als der kryptogamische Theil, dieser so wichtige Factor der Vegetation, dessen Studium in Mähren fast noch in der Wiege liegt, einer späteren Zeit vorbehalten bleiben musste.

Es war eben nur die Aufgabe des Verfassers, durch die genaue Erforschung der Verbreitung aller bis jetzt im Gebiete beobachteten phanerogamischen Pflanzen, so weit es die Veränderlichkeit der Vegetation zulässt, einen Beitrag zur pflanzengeographischen Betrachtung des Brünner Kreises zu liefern und durch seine Arbeit, die auf den Namen einer Flora keinen Anspruch macht, anzuregen zu gleichen Untersuchungen auch in anderen Kreisen seines geliebten Vaterlandes.

Noch fühlt sich der Verfasser zu innigem Danke verpflichtet, gegenüber Jenen, die demselben mit grosser Bereitwilligkeit ihre vielseitigen Erfahrungen zu Theil werden liessen, ohne welche seine Arbeit, wenngleich das Resultat langjähriger Bestrebungen, lückenhaft geblieben wäre.

Vor Allen seinem geehrten Gönner und Freunde, Herrn jub. Statthaltereirathe Wilhelm Tkany, welcher ihm seine werthvollen botanischen Notizen zur Verfügung stellte, ferner den Herren: Carl Römer in Namiest und Professor Stephan Domas in Mährisch-Trübau, welche ihm die localen Floren ihres Aufenthaltsortes im Manuscripte überliessen; endlich den Herren: Apotheker Carl Theimer, Professor G. v. Niessl, Med. Dr. J. Kalmus und Franz Czermak in Brünn, welche die von ihnen gemachten Entdeckungen und Beobachtungen dem Verfasser freundschaftlich mitgetheilt haben.

Brünn, im December 1862.

Alexander Makowsky.

Einleitung.

Zur Geschichte der Botanik im Brünner Kreise.

(*F. S. Pluskal*, Geschichte der Pflanzenkunde in Mähren, Verh. des zool. bot. Ver. 1856.)

Die Geschichte der Pflanzenkunde in Mähren beginnt erst mit dem zweiten Decennium dieses Jahrhundertes und zwar mit der des Brünner Kreises, welcher als die Wiege der Botanik in Mähren angesehen werden kann.

Abgesehen von einzelnen Angaben über mährische Pflanzen von Charles de l'Ecluse oder Clusius, geb. zu Arras den 19. Februar 1526, gestorb. zu Leiden den 4. April 1609, und von Norbert Boccius, welcher im Jahre 1779 in einer medizinischen Abhandlung von Alexander Sebock als Finder von *Crambe Tataria All.* erwähnt wird, stammen die ersten ausführlichen Nachrichten über die Flora Mährens und speciell des Brünner Kreises von M. Ferd. Hochstetter, Senior und Prediger der evangelischen Gemeinde Brünns, welcher im Jahre 1825 ein Verzeichniss von 76 seltenen Pflanzenarten aus den Umgebungen Czeitsch's, Nikolsburgs und Brünns veröffentlichte und dadurch den Impuls zu weiteren Forschungen gab. Ein Beweis von der Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit seiner Untersuchungen dürfte der Umstand sein, dass seine Angaben — abgesehen von einigen unrichtigen Bestimmungen — sich noch in der Gegenwart bewähren. Mit Recht verdient er daher den Namen eines Gründers der mährischen Pflanzenkunde.

Unstreitig grosse Verdienste um die Hebung der Pflanzenkunde in Mähren erwarb sich Rudolph Rohrer, Buchdruckereibesitzer in Brünn, welcher mit vielem Fleisse verschiedene Gegenden des nördlichen und insbesondere des südlichen Mährens durchforschte und gemeinschaftlich mit August Mayer (bezüglich Schlesiens) im Jahre 1835 ein Verzeichniss von 1484 nach dem Linné'schen Sexualsysteme geordneter, in Mähren und Oesterreich-Schlesien bis dahin beobachteter phanerogamischen Pflanzenarten als Vorarbeit einer Flora veröffentlichte

an deren Vollendung ihn — zum Nachtheile der Wissenschaft — ein allzufrüher Tod (am 27. December 1839) hinderte.

Um dieselbe Zeit wirkten für die Flora der Umgebung Brünns und des südlichen Mährens (Göding, Czeitsch, Nikolsburg) erfolgreich: Der im Jahre 1843 verstorbene Augustiner-Ordenspriester und Professor Aurelius Thaler, dem die Flora unter anderen interessanten Funden die höchst seltene *Trinia Kitaibelii M. Bieb.* zu verdanken hat.

Wilhelm Tkany, jub. Statthaltereirath in Brünn, geboren zu Kritschen bei Brünn den 3. Juli 1792, begann im Jahre 1833 in Gesellschaft seiner Freunde Thaler, Rohrer, Wessely und Jellinek die ersten botanischen Ausflüge in der Umgebung Brünns, die er nach und nach über das südliche und südwestliche Mähren (Polau, Eibenschitz, Kromau) ausdehnte, und deren Ergebnisse er mit genauer Angabe des Fundortes in sein botanisches Tagebuch verzeichnete. Schon im Jahre 1837 unternahm er mit Jellinek eine grössere Fussreise über Mönitz, Czeitsch, Gaya, Kremsier, in die mährisch-schlesischen Karpathen, bestieg den Hosteinerberg und die Lissa hora bei Friedland, worauf er mit einer reichen botanischen Ausbeute nach Brünn zurückkehrte. Im Jahre 1839 als Ministerial-Concipist nach Wien versetzt, erlitten seine Excursionen in Mähren eine Unterbrechung, die jedoch nur kurze Zeit währte, indem er schon im Jahre 1841, als k. k. mähr. schles. Gubernialrath nach Brünn versetzt, dieselben wieder aufnahm und an der Seite M. F. Hochstetter's und seines intimen Freundes J. N. Bayer, nicht nur im Brünner Kreise mit ausdauerndem Fleisse botanisirte, sondern in den Jahren 1842 bis 1845 die österreichischen und steirischen Hochalpen sowie die Sudeten besuchte, um auch deren reiche Flora kennen zu lernen. Ein Zeugniss von der unermüdlichen Ausdauer, mit welcher er die Botanik, sein Lieblingsstudium, betrieb, liefert die Thatsache, dass er noch im Jahre 1855, mit welchem er in den wohlverdienten Ruhestand trat, 95 botanische Excursionen in der Umgebung Brünns unternahm; in seiner Bescheidenheit unterliess er es jedoch, die glücklichen Resultate derselben, mit Ausnahme einiger Aufsätze in wissenschaftlichen Zeitschriften, der Oeffentlichkeit zu übergeben; hingegen verehrte er seine inhaltsreichen botanischen Notizen, welche auch eine Flora der nächsten Umgebung Brünns enthalten und der vielen kritischen Bemerkungen wegen um so werthvoller sind, dem Verfasser dieser historischen Skizze.

Es ist hier nicht der Ort, Tkany's Verdienste um die Flora Mährens durch die Anführung der vielen von ihm beobachteten und kritisch beleuchteten Pflanzen ausführlich zu schildern, doch darf nicht unerwähnt bleiben, dass er durch sein nachahmungswürdiges Beispiel den Sinn für diese Wissenschaft in vielen Jünglingen angeregt und genährt hat, dass er durch die Gründlichkeit seines Wissens wie durch die Gediegenheit und Liebenswürdigkeit seines Characters der Mittelpunct eines Kreises nach Wissenschaftlichkeit strebender Männer wurde, aus welchem der naturforschende Verein in Brünn hervorging. Möge es ihm gegönnt sein, im Kreise seiner Familie und seiner ihn verehrenden Freunde die Frische seines Geistes noch recht lange zu bewahren.

Gleichzeitig mit Tkany durchforschten den Brünner Kreis: Johann N. Bayer, derzeit General-Inspector der Staatseisenbahn-Gesellschaft in Wien, welcher während seines mehrjährigen Aufenthaltes in Brünn mit vielem Eifer und Erfolge botanische Studien betrieb und durch seine wissenschaftlichen Abhandlungen allgemeine Anerkennung fand; Joseph Wessely, Pfarrer in Auspitz, dem die Brünner Flora mehrere interessante Pflanzen, wie *Leucojum æstivum L.*, *Himantoglossum hircinum Spr.* und mehrere andere verdankt; F. Jellinek, k. k. Beamte in Brünn; endlich in der Umgebung von Nikolsburg der k. k. Professor Friedr. Simony in Wien.

Einen ehrenvollen Platz unter den mährischen Botanikern nimmt Dr. Siegfried Reissek, derzeit Custosadjunct im k. k. bot. Hofcabinete in Wien, ein, welcher ausser anderen Kreisen Mährens auch den Brünner mit glücklichem Erfolge durchforschte, die Standorte vieler zweifelhafter oder seltener Pflanzen sicherstellte, und durch seine in den Jahren 1841 bis 1843 veröffentlichten Beiträge und Berichtigungen zu Rohrer's Verzeichnisse, die Flora Mährens, wesentlich bereicherte (um 124 neue Arten).

Die im Jahre 1843 erschienene Flora des mährischen Gouvernements von Dr. Jos. C. Schlosser kann als kein erheblicher Fortschritt in der Kenntniss der Pflanzen Mährens und speciell des Brünner Kreises angesehen werden, weil, abgesehen von der in ihr fast durchgehends herrschenden Kritiklosigkeit, die Fundortangaben, als zu allgemein und ungenau, der Sicherheit entbehren.

Der nördliche und westliche Theil des Brünner Kreises wurde erst in neuerer Zeit einer genaueren Durchforschung unterzogen.

Die Umgebung von Lomnitz und Tischnowitz fand an F. S. Pluskal, derzeit herrschaftlichen Arzte in Welehrad in Mähren, einen gründlichen und sicheren Forscher, indem er in dieser etwa 1 □Meile umfassenden Gebirgsgegend, beiläufig 680 phanerogame Species mit 138 Varietäten beobachtete, die er in den Abhandlungen der zool. bot. Gesellschaft in Wien veröffentlichte; viele mitunter von ihm aufgestellte Varietäten müssen jedoch als zufällige oder krankhafte Formen angesehen werden.

Höchst überraschend sind die Resultate jener glücklichen Forschungen, welche Carl Römer, Fabriksbeamte in Namiest, durch einen Zeitraum von kaum 10 Jahren im westlichen Theile des Brünner, sowie im nördlichen Theile des Znaimer Kreises, nämlich um Namiest, anstellte, einer Gegend von etwas über 2 □Meilen Flächenraum, welche in geognostischer Beziehung wenig Abwechslung darbietet und ihrer Einförmigkeit sowie ihrer Unscheinbarkeit wegen bis in die Neuzeit wenig Beachtung fand. Römer hat das nicht geringe Verdienst ihren wahren Werth in botanischer Beziehung erkannt und der wissenschaftlichen Welt bekannt gemacht zu haben. Schon im Jahre 1855 veröffentlichte er ein Verzeichniss der um Namiest beobachteten Phanerogamen, das er bis zum gegenwärtigen Zeitpuncte auf die namhafte Zahl von 884 Species (nach Koch) gebracht hat, so dass diese Gegend als eine am gründlichsten durchforschte bezeichnet werden muss. Nicht zu gedenken der vielen von ihm entdeckten, für die Flora Mährens neuen Pflanzen, sei es nur gestattet, dreier Species zu erwähnen, die zu den seltensten Deutschlands gehören, als: *Bulliarda aquatica DC.*, *Coleanthus subtilis Seid.* und *Hieracium lasiophyllum Koch.* In neuester Zeit hat Römer mit vielem Glücke auch die Kryptogamen in den Kreis seiner Forschungen einbezogen, wovon unter Anderen der überraschende Fund der höchst seltenen *Nothochlæna Marantæ R. Br.* ein Zeugniss gibt.

Den nordöstlichsten Theil des Brünner Kreises, die reizende, auch in geognostischer Beziehung interessante Umgebung von Mährisch-Trübau durchforscht in botanischer wie überhaupt in naturhistorischer Beziehung der Piaristen-Ordenspriester Professor Stephan Domas, welcher nicht nur ein Verzeichniss von 443 in der Umgebung von Trübau beobachteten Phanerogamen-Species, sondern auch seine, während eines mehrjährigen Aufenthaltes in Nikolsburg, gesammelten botanischen Notizen dem Verfasser dieses Aufsatzes freundschaftlich zur Benützung überliess.

Es erübrigt noch die Bestrebungen der Neuzeit in Kürze zu skizziren.

Heinrich Wawra, derzeit österreichischer Marinearzt, veröffentlichte im Jahre 1851 ein Verzeichniss der um Brünn beobachteten Phanerogamen, welches im darauffolgenden Jahre von ihm und im Jahre 1853 von Tkany ergänzt und berichtiget wurde. Wawra's Arbeit, die mit Vernachlässigung vorausgegangener gründlicherer Beobachtungen in überstürzender Eile zusammengestellt wurde, muss als eine unreife bezeichnet werden, welche bei späteren Untersuchungen ausser Beachtung fällt.

Gleichfalls eine Jugendarbeit von keiner erheblichen Bedeutung ist die im Programme 1854 der Brünner Realschule niedergelegte Flora der Umgebung Brünns, von Julius Wiesner, Schüler des vierten Jahrganges, wenngleich sie einen Beweis liefert von den Talenten des jugendlichen Verfassers, der sich seit jener Zeit mit Erfolg morphologischen Studien hingegeben hat.

Ausser diesen sind für die Erweiterung der Pflanzenkunde des Brünner Kreises thätig: der k. k. Professor Dr. Alex. Zawadzki in Brünn, welcher in Schrift und Wort für die Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse unermüdlich wirkt; Dr. J. Krzisch in Neutra, welcher um Czeitsch und Göding fleissig sammelte; in neuester Zeit G. v. Niessl, Dr. J. Kalmus, C. Theimer, P. Victorin Heinzel und F. Czermak in Brünn, Franz Bartsch, derzeit in Wien.

Der Verfasser endlich durchzog botanisirend nicht nur den südlichen und mittleren Theil Mährens, sondern auch das Zwittawathal und die dasselbe einschliessenden Gebirge bis Zwittau, seiner Vaterstadt.

Die Kryptogamenkunde des Brünner Kreises hat, mit Ausnahme einiger missglückter Versuche, erst in der neuesten Zeit ihre Bearbeiter gefunden, indem Gustav v. Niessl, Professor in Brünn, die Pilze, Johann Nave, Finanzbeamte in Brünn, die Algen, Dr. Jak. Kalmus, Secundararzt in Brünn und Carl Römer in Namiest, die Gefässkryptogamen, Moose und Flechten, sich zum Gegenstand ihres Studiums erkoren; die Publikationen dieser Forscher stehen schon im nächsten Jahre bevor.

Literatur der Flora des Brünner Kreises.

M. Ferd. Hochstetter, Verzeichniss mährischer Pflanzenarten aus der Flora Brünns, des Gödinger Waldes an der Grenze Ungarns, der Hügel am Czeitscher See, der Polauerberge, der Blanskoer und Rossitzer Gebirge. (In der Flora 1825, Nr. 33).

Rohrer und *Mayer*, Vorarbeiten zu einer Flora des mährischen Gouvernements. Brünn 1835.

Sieg. Reissek, Beiträge zur Flora Mährens. (In der Flora 1841, II. p. 673—699).

— — Supplement zu Rohrer und Mayer's Flora. (In den Mittheilungen der mähr. schles. Ackerbaugesellschaft in Brünn, 1841 bis 1843).

Jos. Cal. Schlosser, Anleitung, die im mährischen Gouvernement wildwachsenden und am häufigsten cultivirten phanerogamen Pflanzen zu bestimmen. Brünn 1843.

Heinr. Wawra, Flora von Brünn. (In den Verhandlungen des zool. bot. Vereins in Wien. 1851, p. 161 und 1852, p. 59).

Joh. N Bayer, Flora von Czeitsch. (In den Verhandlungen des zool bot. Vereins in Wien. 1852, p. 20).

Wilh. Tkany, Schilderung der Flora von Czeitsch. (In den Mittheilungen der mähr. schles. Ackerbaugesellschaft in Brünn. 1852, p. 150).

— — Ergänzungen und Berichtigungen zu Wawra's Flora von Brünn. (In den Verhandlungen des zool. bot. Vereins in Wien. 1853, p. 174).

F. S. Pluskal, Phanerogamen-Flora von Lomnitz. (In den Verhandlungen des zool. bot. Vereins in Wien. 1853, p. 1 und 1854, p. 197).

Jul. Wiesner, Flora der Umgebung Brünns. (Im Programme der k. k. Oberrealschule in Brünn 1854).

— — Excursion in der Umgebung von Czeitsch. (Im Wiener bot. Wochenblatte 1854 Nr. 41).

Carl Römer, Flora von Namiest. (Im Wiener bot. Wochenblatte 1855, Nr. 30 bis 34 und 1856, Nr. 45).

Alex. Makowsky, Beiträge zur Flora Brünns. (Im Wiener bot. Wochenblatte 1856, Nr. 5).

— — Botanische Skizze der Umgebung von Sokolnitz. (Im Jahreshefte 1859 der naturwissenschaftl. Section der mähr. schles. Ackerbaugesellschaft).

Natürliche Beschaffenheit des Gebietes.

(*C. Kořistka*, die Markgrafschaft Mähren, Wien und Olmütz 1861.)

I. Lage, Grösse und Begrenzung.

Das Gebiet, dessen Flora im Nachfolgenden erörtert wird, umfasst den mittleren Theil Mährens und fällt nahezu mit dem Brünner Kreise zusammen. Es liegt zwischen 33° 40′ und 34° 50′ östlicher Länge von Ferro, dann zwischen 48° 42′ und 49° 50′ nördlicher Breite. Es schliesst ein: den Brünner Kreis (82·2 □Meilen) mit Ausnahme des Bezirkes Wischau (6·7 □Meilen), den Gödinger Bezirk (4·7 □Meilen) aus dem Hradischer Kreise, den Nikolsburger Bezirk (6·0 □Meilen) und den Namiester Bezirk (5·0 □Meilen) aus dem Znaimer Kreise.

Das Gebiet in dieser Ausdehnung umfasst einen Flächenraum von 91·2 österreichischen □Meilen, nahezu den vierten Theil der Markgrafschaft Mähren, die einen Flächenraum von 386·23 österr. □Meilen einnimmt. Gegen Norden grenzt es an Böhmen, gegen Osten an den Olmützer und Hradischer Kreis, sowie an den ausgeschiedenen Wischauer Bezirk, gegen Süden an Ungarn und Niederösterreich, gegen Westen an den Znaimer und Iglauer Kreis von Mähren, sowie an Böhmen. Nur die nördlichen Grenzen gegen Böhmen, sowie die östlichen Grenzen gegen den Olmützer Kreis fallen nahezu mit den natürlichen zusammen, indem im ersteren Falle das böhmisch-mährische Gebirge, die Wasserscheide zwischen der Donau und Elbe, im letzteren Falle das Plateau von Drahan die Wasserscheide zwischen der Zwittawa und March bildet, obgleich dadurch kein bestimmtes Florengebiet abgeschlossen wird.

II. Hydrographische Verhältnisse.

Der nördliche Theil des Gebietes ist in Quellen und Bächen, der südliche Theil an grösseren Flüssen, Teichen und Sümpfen reich. Das

ganze Gebiet gehört dem Flussgebiete der Donau und zwar zunächst der March an, dem Hauptflusse des Landes.

Die **March** betritt als wasserreicher Fluss das Gebiet oberhalb Göding, von wo aus sie die Grenze zwischen Mähren und Ungarn in einer Länge von 4·2 Meilen bildet. Das geringe Gefälle — etwa 8′ per Meile — sowie ihre flachen Ufer sind die Ursache häufiger und ausgedehnter Ueberschwemmungen, wodurch nicht geringe Landstrecken der Kultur entzogen werden. Bei Landshut, an der südlichsten Grenze des Landes, geschieht eine Vereinigung ihrer zahlreichen Nebenarme, wobei sie von der Einmündung der Thaja bei einer Seehöhe von 453′ eine mittlere Wassermenge von 2000 Kubikfuss besitzt.

Ausser dem Trzebovka-Bache, welcher im nordöstlichsten Theile des Gebietes das um Trübau und Gewitsch entströmende Quellwasser der March bei Loschitz — schon ausserhalb des Gebietes — zuführt, und des Swodnitza-Baches, welcher den Abfluss des Sandteiches bei Göding bildet, gehört von den Nebenflüssen der March nur noch die Thaja dem Gebiete an.

Die **Thaja,** der grösste Nebenfluss der March, betritt südlich von Dürnholz (546′) das Gebiet, nimmt bei Muschau die vereinigte Iglawa-Schwarzawa auf, umströmt theilweise die Polauerberge in mannigfachen Krümmungen und vereinigt sich nach einem Laufe von 6 Meilen innerhalb des Gebietes, wobei ihr Gefälle bis auf 5′ per Meile herabsinkt, in mehreren Armen zwischen Landshut und Hohenau mit der March bei einer Seehöhe von (453′).

Eine Folge ihres geringen Gefälles, ihrer niedrigen Ufern, sowie der häufig sich ändernden Richtungen ihres Laufes sind ausgedehnte Ueberschwemmungen, welche die grossen Auen an den Rändern dieses Flusses bedingen.

In die Thaja fallen:

1. Die **Iglawa** betritt im tief eingeschnittenen Flussbette östlich von Wladislau das Gebiet, dessen südliche Grenze sie in einer Länge von 5 Meilen bei einem Gefälle von 70′ bis 90′ per Meile bildet. Bei Eibenschitz sinkt ihr Gefälle auf 35′ herab, wobei sie die Oslawa und Rokitna aufnimmt. — Die O s l a w a gehört nur in ihrem unteren Laufe (5 Meilen) dem Gebiete an und ist wie die Iglawa durch ihr tiefeingerissenes Flussbett und ihre wechselnde Wassermenge bemerkenswerth. Die R o k i t n a betritt nur bei ihrer Einmündung in die Iglawa das

Gebiet. — Nach der Aufnahme dieser Flüsse, fliesst die Iglawa durch ein enges Thal, betritt bei Kanitz das Schwarzawabecken und vereinigt sich nach einem Laufe von 11 Meilen innerhalb des Gebietes, mit der Schwarzawa, worauf beide in die Thaja fallen. Ihr Gefälle beträgt an der Einmündungsstelle nur mehr 15′ per Meile.

2. Die **Schwarzawa** entspringt in einer Seehöhe von 2442′ unweit der böhmisch-mährischen Grenze am Fusse der Žakowá hora. Nach einem 4 Meilen langen Laufe betritt sie südlich von Ingrowitz das Gebiet, fliesst, von steilen Felsen und bewaldeten Bergabhängen eingeengt, in einer südöstlichen Hauptrichtung und bildet das anmuthige, mitunter fruchtbare Schwarzawathal, wobei ihr Gefälle von 132′ bei Ingrowitz, auf 98′ bei Tischnowitz und 51′ per Meile bei Brünn (bei einer Seehöhe von 630′) herabsinkt. Bei Brünn betritt sie das Flachland, nimmt die Zwittawa auf und mündet nach einem 17 Meilen langen Laufe im Gebiete, mit der Iglawa vereinigt, in die Thaja.

Ihr Gefälle beträgt bei einer Seehöhe von 526′ an der Mündung nur 14′ per Meile.

Die Nebenflüsse der Schwarzawa sind am rechten Ufer:

a) Der Lauczka-Bach, der nach einem 6 Meilen langen Laufe bei Tischnowitz mündet.

b) Der nur 3 Meilen lange Bitschka-Bach, der bei Eichhorn mündet.

c) die bei Domaschow entspringende Obrawa, welche nach einem 6·5 Meilen langen Laufe bei Popowitz mündet.

Am linken Ufer:

d) Die Cesawa, welche aus der Vereinigung des im Marsgebirge entspringenden Littawabaches und des auf dem Drahaner Plateau entspringenden Raussnitzer Baches entsteht und nach Aufnahme des von Ochos kommenden Goldbaches bei Seelowitz in die Schwarzawa fällt; die Länge ihres Laufes vom Ursprunge bis zur Mündung beträgt nahe 7 Meilen.

e) Die Zwittawa, der grösste Nebenfluss der Schwarzawa, hat ihre Quellen auf der Wasserscheide des böhmisch-mährischen Gebirges. Sie entspringt nördlich von Zwittau in einer Seehöhe von 1440′, fliesst nach der Vereinigung mit mehreren Bächen, welche dieser quellenreichen Gegend entströmen, von Norden nach Süden, bildet

bei Brüsau (1126′) zwei Meilen lang die Grenze zwischen Böhmen und Mähren, durchströmt raschen Laufes von Blansko (799′) an, ein von steilen, zerrissenen, oft 600′ hohen Felswänden, eingeengtes Thal und betritt bei Brünn das Flachland, worauf sie (bei Prisenitz) sich mit der Schwarzawa vereinigt. Die Länge des Zwittawaflusses von seinen Quellen bis zur Mündung beträgt blos 11·55 Meilen, wobei sein Gefälle, das bei Zwittau 200′ per Meile beträgt, bei der Einmündung auf 40′ per Meile herabsinkt. Sein bedeutendster Nebenfluss ist die Punkwa, welche aus der Vereinigung des Slouper und Holsteiner Baches entsteht, die Mazocha und das romantische Punkwathal durchströmt und nach kurzem Laufe bei Blansko in die Zwittawa fällt.

Von nicht geringer Bedeutung sind die **Teiche** und **Sümpfe,** welche insbesondere über das westliche und südliche Florengebiet verbreitet sind. Sie sind natürliche oder künstliche Wasseransammlungen, welche das Wasser der umgebenden Quellen aufnehmen und in Bächen den grösseren Flüssen zuführen.

Die Teiche des nördlichen Gebietes sind nur mehr in geringer Anzahl und von kleiner Ausdehnung vorhanden, indem sie wie z. B. der schwarze Teich bei Zwittau abgelassen und ihr Boden zum fruchtbaren Wiesengrunde umgewandelt wurden. Hingegen im westlichen Gebiete finden sie sich am zahlreichsten, besonders die künstlichen, indem die geringe Fruchtbarkeit des Bodens sowie das terassenförmige Terrain die Anlage derselben sehr begünstiget. Erwähnenswerth sind die Teiche der Umgebung von Namiest, und zwar die Rohrteiche: Nedožil, der neue und Wokoretzer Teich, ferner der Kammerteich Radhan, dessen sandige Ufer der Standort vieler seltener Pflanzen sind. Im Namiester Bezirke liegen nicht weniger als 20 Teiche mit einem Flächenraum von beiläufig 600 Joch. Um Rossitz besteht blos noch ein kleinerer Teich, die übrigen sowie die Teiche im Obrawathale wurden abgelassen und ihr Boden in fruchtbares Ackerland verwandelt. Bemerkenswerth ist noch der kleine durch seinen Pflanzenreichthum ausgezeichnete Strutzer-Teich bei Brünn. Nicht unbedeutend sind die Teiche im südlichen Gebiete, die kleinen Seen gleichen, wie der Gödinger und Jeranowitzer Teich, deren Flächenraum 200 bis 250 Joch einnimmt, ferner der Porz- und Steindammteich bei Voitelsbrunn, welche an der niederösterreichischen Grenze liegen. Der grösste Theil der Teiche dieses Gebietes wurde

jedoch in verschiedenen Zeitperioden zum Abflusse gebracht und der äusserst fruchtbare Boden der Kultur überliefert, so der Mönitzer Teich, schon vor 35 Jahren, der 500 Joch grosse Kobyler und Satschaner Teich vor beiläufig 20 Jahren; der durch seine pflanzenreiche Umgebung ausgezeichnete, 200 Joch grosse Czeitscher See wurde erst im Jahre 1859 abgelassen.

Sümpfe von ausgedehntem Umfange fehlen im Gebiete. Die periodischen Ueberschwemmungen ausgesetzten Niederungsgegenden an der March von Göding bis Landshut, an der Thaja von Dürnholz bis Lundenburg weisen in nassen Jahren grössere Sümpfe auf, die jedoch durch Flussregulirungen auf ein kleineres Mass zurückgeführt werden. Nasse versumpfte Wiesen von grösserem Umfange finden sich ausserdem in den Niederungsgegenden der Schwarzawa von Brünn bis Muschau, an der Iglawa zwischen Pohrlitz und Muschau, in der Umgebung von Czeitsch und Göding. Wiesenmoore sind im südlichen Gebiete selten, hingegen im westlichen und nördlichen Theile des Gebietes häufig; sie zeichnen sich durch überwiegendes Auftreten der *Gramineen* und *Cyperaceen* aus, sowie überhaupt durch eine reichhaltige Vegetation, die einigermassen mit der Sumpfflora zusammenfällt. Obgleich sie durch Entwässerungen schon sehr reducirt sind, so finden sie sich noch häufig in den Thälern und Schluchten gebirgiger Gegenden, wie um Namiest, Jedownitz, Sloup, Boskowitz, Lettowitz, Kunstadt, Gewitsch, Brüsau, Trübau und Zwittau. Hier, an den Quellen der Zwittawa, befindet sich das einzige Torfmoor von grösserer Ausdehnung (200 Joch), welches durch das Auftreten von *Sphagnen* characterisirt ist. Obwohl dieses Torflager schon durch eine längere Reihe von Jahren bis zu einer Tiefe von 8′ abgebaut wird, ist dennoch seine Mächtigkeit unbekannt. Von den zahlreichen Quellen des Gebietes sind die Mineralquellen hervorzuheben. Unter diesen sind bemerkenswerth die Eisenvitriol- und Alaunhaltigen Wässer, welche die Formation des Rothliegenden von Mährisch-Trübau, über Gewitsch, Boskowitz bis Czernahora begleiten; von diesen sind die Quellen von Uttigsdorf, Ranigsdorf, Swietly, Walchow, Obora und Drnowitz die hervorragendsten. Schwefelquellen, zum Theil auch Natronquellen sind die Czeitscher und Voitelsbrunner, letztere bei Nikolsburg. Von Säuerlingen sind erwähnenswerth die Lichtenbrunnerquelle bei Mähr.-Trübau, und das hl. Brünndl bei Tischnowitz.

III. Orographische Verhältnisse.

Trotz der mannigfachen Abwechslung in der Hebung und Senkung seiner Oberfläche lässt sich bei näherer Betrachtung das Florengebiet eintheilen in ein Berg-, Hügel- und Flachland. Das Bergland umfasst den nördlichen, das Hügel- und Flachland den südlichen Theil desselben.

A. Das **Bergland** des Florengebietes gehört dem böhmisch-mährischen Gebirge an und umfasst mehr als die Hälfte des ganzen Gebietes (49 □Meilen). Der Character desselben ist einerseits der eines einförmigen flachen Hochlandes, das eine mittlere Seehöhe von 1700′ mit Kuppen von 2000′ bis 2500′ besitzt, andererseits aber der eines Gebirgslandes, wie zwischen Kunstadt und Mähr.-Trübau, welches zusammenhängende Gebirgsrücken mit einzelnen Kuppen (bis 2000′ Höhe) zeigt, während die mittlere Seehöhe auf 1200′ herabsinkt. Nach dem Vorgange Kořistka's kann man dasselbe unterabtheilen:

1. In das Plateau von Iglau, dessen südöstliche Ausläufer zwischen der Iglawa und Oslawa dem Gebiete angehören. Es hat hier den Character eines wellenförmigen, kaum 3 □Meilen umfassenden Hochlandes, das von den steilen Felswänden des Iglawa- und Oslawathales begrenzt wird und von einer mittleren Seehöhe von 1200′ (bei Wladislau) auf 650′ (bei Eibenschitz) herabsinkt.

2. Das Plateau von Saar stimmt in seinem Character mit dem Vorigen überein, nur sind seinem im Gebiete zwischen der Iglawa, Oslawa und Schwarzawa liegenden Antheile von beiläufig 12 □Meilen Flächenraum mehrere Kuppen aufgesetzt, wie die Rappotitzer Höhe (1610′) bei Namiest, Pernstein (1355′) bei Nedwieditz, der Lindenberg (1517′) bei Bisterz, der Lichenberg (1427′) bei Eibenschitz, endlich der Nebowider Berg (1154′) und der Schreibwald (höchste Kuppe 1180′) bei Brünn. Dieses Hochland, dessen mittlere Seehöhe im nördlichen Theile noch 1400′ beträgt, fällt bei Brünn und Schöllschitz rasch in das Schwarzawabecken (600′) ab, mitunter auch muldenförmig wie am Leskauerbache längs der Brünn-Rossitzer Eisenbahn. Einen tiefen Einriss in dasselbe bildet das bei Rossitz erweiterte, bei Nebowid stark eingeengte Obrawathal.

3. Das Bergland von Kunstadt und Mährisch-Trübau fällt seiner ganzen Ausdehnung nach in das Florengebiet. Es umfasst alles Land, das westlich von der Schwarzawa bis Brünn, östlich von

der Zwittawa von Brünn bis Zwittawka und von da durch die muldenförmige Einsenkung begrenzt wird, welche sich über Knihnitz, Gewitsch, Türnau und Mähr.-Trübau an die nördlichste Grenze des Gebietes hinzieht. Der Character dieses Berglandes, das nahezu 18 □Meilen Flächenraum einnimmt und in geognostischer Beziehung durch eine grosse Mannigfaltigkeit von Formationen ausgezeichnet ist, stimmt im westlichen und nördlichen Theile insofern mit dem Vorigen überein, als es ein Hochland ist, dessen mittlere Seehöhe die Orte Bedrzichow (1993′), Roweczin (1906′), Oels (1764′), Kunstadt (1465′) und Zwittau (1340′) bezeichnen, dessen Kuppen die höchsten Puncte des Gebietes sind, wie der Horní les (2438′) an der böhmischen Grenze, der Sekorzberg (2189′) nördlich von Lomnitz.

Der nördliche und östliche Theil dieses Berglandes verdient diesen Namen mit Recht, indem sich hier im allgemeinen zwei, nahezu parallele, von Norden nach Süden streichende Gebirgsrücken unterscheiden lassen, und zwar *a)* der Schönhengst in einer Länge von mehr als 3 Meilen mit einer Kammhöhe von 1550′ und seiner hervorragendsten Kuppe dem Hornberge (2077′) zwischen Trübau und Zwittau, *b)* eine unterbrochene Reihe felsiger Bergrücken: der Steinberg (1800′) bei Trübau, der Ouschako (1934′) bei Türnau, der Kohlberg (1740′) bei Gewitsch, und endlich die Opatowitzer Berge (1857′) die sich über Borotin bis Lettowitz hinziehen. Zwischen diesen beiden Gebirgsrücken liegt eine breite Mulde, in welcher die Orte Mähr.-Trübau (1122′) und Krönau (1450′) liegen.

Der südliche, von der Zwittawa und Schwarzawa eingeengte Theil dieses Berglandes ist durch einen wallartigen Kranz von Bergen begrenzt, von welchen der Babylonberg (1763′) bei Swinoschitz, und der Choholaberg (1551′) bei Gurein die hervorragendsten sind. Die südlichsten Ausläufer senken sich östlich über Wranau (1356′), in den Stromberg (1200′) bei Obrzan bis zu den „schwarzen Feldern" beim Brünner Augarten, westlich in die Komeiner, Sebrowitzer Berge, den gelben Berg (1050′) und den Spielberg (922′) herab, an dessen Fusse die Stadt Brünn liegt. (Grosser Platz 693′).

4. Das Plateau von Drahan schliesst sich an das Trübauer Bergland an und umfasst alles zwischen der Zwittawa und der Gewitsch-Türnauer Mulde einerseits, und dem oberen Marchbecken andererseits gelegene Land. Von diesem gehört dem Florengebiete blos der west-

lich gelegene, beiläufig 16 □Meilen einnehmende Theil an, dessen östliche Grenze mit der Wasserscheide zwischen der March und der Zwittawa nahe zusammenfällt. Der Character desselben ist der eines dichtbewaldeten, wellenförmigen Hochlandes, dessen mittlere Seehöhe die Orte Rostein (1838′), Brodek (1836′), Niemtschitz (1563′) bei Sloup, Jedownitz (1560′) und Babitz (1555′) bei Adamsthal bezeichnen, dessen höchsten Puncte der Papczina-Berg (2260′) bei Knihnitz und der Drahaner-Berg (2061′) sind.

Der westliche, an das Zwittawathal angrenzende Theil dieses Gebietes trägt durch seine tief eingerissenen Flussfurchen — das Slouper-, Punkwa- und Josephsthal — durch seine bis 500′ hohen steilen Felswände, seine grossartigen Erdfälle — der Mazocha von 450′ Tiefe und etwa 480′ oberen Durchmesser — und durch seine oft meilenlangen unterirdischen Höhlen — wie die Kiriteiner, Josephsthaler, Slouper- und neu aufgedeckten Niemtschitzer Höhlen — ganz den wildromantischen Character, welcher eine Folge der geognostischen Beschaffenheit seiner Formation (devonischer Kalk) ist.

Der südliche Theil dieses Plateaus senkt sich westlich in den pflanzenreichen Rücken des Hadiberges (Wirthshaus 1195′) und der Lateiner Berge (997′) bei Brünn zwischen der Zwittawa und dem Goldbache, östlich in den Posorschitzer-Bergen zwischen dem Goldbache und dem Cesawaflusse allmälig in das Schwarzawabecken (600′).

B. Das **Hügelland** des südlichen Florengebietes von etwa 24 □Meilen Flächenraum umfasst das östlich vom Marsgebirge, nördlich vom Cesawa- und Littawa-Bache, westlich vom Schwarzawabecken, südlich vom vereinigten Thaja- und unteren Marchbecken begrenzte Land, welches nur die südwestlichen Ausläufer des nicht zum Gebiete gehörigen Marsgebirges enthält. In diesem wellenförmigen, mit vielen Buchten und Einsenkungen versehenen Hügellande lassen sich zwei zusammenhängende Bergrücken unterscheiden. Ein von Nordost nach Südwest streichender 5 Meilen langer Bergrücken, welcher, unter den Namen der Steinitzer und Klobauker Berge zusammengefasst, zahlreiche Ausläufer entsendet, und eine Seehöhe von 1000′—1300′ besitzt; seine höchsten Puncte sind der Radlowetzberg (1400′) im Steinitzer und der Nadanowberg (1155′) im Klobauker Walde. Die Seelowitzer (Weihon 1110′) und Pausramer Hügeln sind die westlichsten Ausläufer.

Zwischen dem Lowtschitzer Bache und dem an der Grenze liegen-

den Stupawabache zweigt sich in südlicher Richtung ein Bergrücken ab, dessen höchster Punct der Wesselyberg (1303′) bei Gaya, dessen südlichsten Ausläufer die Czeikowitzer und Czeitscher Hügel sind, welche das ehemalige Seebecken des Czeitscher Sees (528′) einschliessen und durch den ausserordentlichen Reichthum an seltenen Pflanzen weit bekannt sind.

An der südwestlichen Grenze des Florengebietes, ganz von dem Thajabecken umschlossen liegt ein nahe 5 □Meilen umfassendes Hügelland, welches als Fortsetzung des niederösterreichischen Hügellandes das Verbindungsglied zwischen den Alpen, Karpathen und böhmisch-mährischen Gebirgen bildet und drei Reihen isolirter Inselberge unterscheiden lässt, die unter den Namen der Polauer und Nikolsburger Berge zusammengefasst werden.

Die westlichste Hügelreihe ist ein von Nordnordwest nach Südsüdost streichender Bergrücken zwischen Dürnholz und Dannowitz, dessen höchster Punct 886′ Seehöhe besitzt, der sich bis zu den Nikolsburger Teichen hinzieht.

Von denselben Teichen (550′) an beginnt, von dem Vorigen durch die Dannowitzer Mulde getrennt, der mittlere, von Süd nach Nord streichende, bewaldete Bergrücken, welcher sich in dem Klenntnitzer Rosenstein bis zu 1446′ Seehöhe erhebt, bald darauf nach einer geringen Einsenkung in geänderter Richtung (Nordost) jene imposante Felsenwand (Jurakalk) bildet, welche sich im Kesselberg (1452′), Maydenberg (1728′) und Maydenstein (Ruine 1350′) gipfelt und unter dem Namen der Polauerberge ihres besonderen Pflanzenreichthums wegen den Botanikern wohl bekannt ist. Dieser Reihe gehört der Tunoldberg mit seinen berühmten Höhlen, und südöstlich von Nikolsburg der Sebastiansberg (1150′) an. Der östlichste ebenfalls bewaldete Bergrücken zieht sich von Voitelsbrunn bis Millowitz und hat eine mittlere Seehöhe von 950—1030′.

C. Das **Flachland** des südlichen Florengebietes umfasst nahe 13 □Meilen Flächenraum und lässt sich in das Thaja-Schwarzawabecken und in das untere Marchbecken unterscheiden, welche sich am südlichsten Puncte des Gebietes vereinigen und als nördlichster Theil des Wienerbeckens nach Niederösterreich fortsetzen.

1. Das Thaja-Schwarzawabecken beginnt am Fusse des böhmisch-mährischen Gebirges, und zwar bei der Stadt Brünn bei einer

Seehöhe von etwa 630′. Die von der Schwarzawa gebildete, südlich ziehende Thalfurche von 4 Meilen Länge und höchstens 1 Meile Breite verengt sich bei Pausram und vereinigt sich hierauf bei Muschau mit der kaum 3 Meilen langen Iglawathalfurche sowie mit der Thajathalfurche, welche dem Gebiete nur in ihrem unteren, etwa 2 Meilen langen Theile angehört. Zwischen Muschau (540′), Tracht und Unter-Wisternitz hat das Becken eine ziemliche Ausdehnung, worauf es sich, nach einer kurzen Verengung bei Tracht, erweitert, in südöstlicher Richtung in einer Länge von 3 Meilen bis Lundenburg (516′) hinzieht und mit dem Marchbecken vereinigt.

2. Das untere Marchbecken gehört blos von Göding bis Landshut dem Florengebiete an. Es hat eine von Nordost nach Südwest gerichtete Lage, eine Länge von 2, eine Breite von 1—2 Meilen innerhalb des Gebietes und einen fast ebenen mit Auen und Sümpfen bedeckten Boden. Sein oberes Ende besitzt eine Seehöhe von 509′ (Gödinger Pfarrthurm), sein unteres eine Seehöhe von 460′ (südlich von Landshut), dem tiefsten Puncte des Florengebietes und überhaupt Mährens.

IV. Die Klimatischen Verhältnisse, deren Einfluss auf die Entwicklung und Vertheilung der Vegetation durch die Temperatur, den meteorischen Niederschlag, den Luftdruck und die Windrichtung von hoher Bedeutung ist, konnten mit Ausführlichkeit hier nicht erörtert werden; hingegen wird auf die in demselben Vereins-Jahreshefte befindlichen meteorologischen Darstellungen des Herrn Professor G. Mendel hingewiesen, welcher mit vorzüglichem Fleisse die Witterungsverhältnisse der Stadt Brünn, nicht nur die des Jahres 1862, sondern auch die eines 15jährigen Mittels, auf graphisch-tabellarischem Wege übersichtlich gemacht hat.

Nach den genauen, von Med. Dr. Olexik in den Jahren 1848 bis 1862 angestellten Beobachtungen ergibt sich für die Stadt Brünn (Seehöhe des grossen Platzes 693′) ein mittlerer Barometerstand von 328·93 Pariser Linien (338 Wiener Linien); die mittlere Luftwärme der Stadt beträgt + 6·95° R.; der mittlere Niederschlag 18·69 Par. Zolle. Vorherrschende Windrichtungen sind Nordwest und Südost, an diese schliessen sich an, Nord- und Südwinde; im Sommer erlangen Nordwest- und Nordwinde entschieden das Uebergewicht.

Wenn es gestattet ist, aus diesen und anderweitig vorliegenden

Beobachtungen für die wichtigsten Momente in den klimatischen Verhältnissen des Florengebietes einen Schluss zu ziehen, so ergibt:

1. für das nördliche Florengebiet — das Bergland — eine mittlere Jahrestemperatur von + 5·5 bis 6^0 R., die in den geschützten Thälern um $0·5^0$ grösser ist, der mittlere Barometerstand schwankt zwischen 316·8 bis 318 Par. Linien; die mittlere Regenmenge von 22 bis 28 Par. Zoll; die vorherrschende Windrichtung ist Nordwest und Südost;

2. für das südliche Florengebiet — das Hügel- und Flachland — stellt sich eine mittlere Jahrestemperatur von + $6·5^0$ bis $7·5^0$ R. heraus. Der mittlere Barometerstand varirt von 328·8 bis 330 Par. Linien; der mittlere jährliche Niederschlag von 17 bis 19 Par. Zolle. Die vorherrschende Windrichtung ist Nordwest und Südost, nur erleidet die nordwestliche Windrichtung im südlichsten Theile eine mehr westliche Drehung.

V. Geognostische Verhältnisse.

(Untersuchungen des Werner-Vereines in Brünn. 1852 bis 1861.)

Gleichwie das Florengebiet in oro- und hydrographischer Beziehung kein für sich abgeschlossenes Ganze bildet, sondern mit den angrenzenden Gebieten in innigem Zusammenhange steht, ebensowenig ist dies mit Rücksicht auf seine geologischen Verhältnisse der Fall; dennoch lässt sich dasselbe in zwei ziemlich scharf von einander getrennten Partien zur Anschauung bringen, nämlich in einen nördlichen und einen südlichen Theil:

A. Das nördliche Florengebiet.

Dieses umfasst die östlichsten Ausläufer des **böhmisch-mährischen Gebirges,** dessen geognostischen Verhältnisse ziemlich einfach sind. Zusammenfallend mit dem Berglande reicht es von den nördlichen Gebietsgrenzen bis Eibenschitz, Brünn, Raussnitz.

Der kleinere südwestliche Antheil besteht fast nur aus krystallinischen Schiefer- und Massen-Gesteinen, während der östliche und nordöstliche Theil dieses Gebietes fast ausschliesslich die sedimentären Bildungen der Grauwacke, des Rothliegenden und der oberen Kreideformation aufweist.

Im Allgemeinen lassen sich in diesem Theile des Gebietes folgende Formationen unterscheiden:

I. Die **Formationen der krystallinischen Schiefer** bilden das Grundgestein des böhmisch-mährischen Gebirges und nehmen die zum Gebiete gehörigen Antheile der Plateaus von Iglau und Saar, sowie den nordwestlichen Theil des Kunstadter Berglandes in einer Gesammtausdehnung von nahe 20 □Meilen ein. Die östliche Grenze lässt sich nahezu durch eine Linie bezeichnen, welche die Orte Oslawan, Bitischka, Tischnowitz, Lissitz, Kunstadt und Bogenau an der böhmischen Grenze verbindet. Der Gneiss, die vorwaltendste Gesteinsart, ist sehr glimmerreich, hat eine ausgezeichnete schiefrige Structur — an den Berührungsstellen mit dem Granite mitunter eine grobkörnige — und verwittert leicht, wobei er einen der Vegetation wenig günstigen Sandboden liefert. Er übergeht leicht in die ihm petrographisch verwandten Gesteinsarten, die jedoch nur als untergeordnete Einlagerungen des Gneisses erscheinen, und zwar:

a) Granulit findet sich als mächtiges Lager dem Gneisse eingelagert zu beiden Seiten der Oslawa bei Namiest, und ist unter dem Namen „Namiester Stein" bekannt.

b) Amphibolschiefer findet sich häufig in langgestreckten Zügen dem Gneisse eingelagert, wie an der Oslawa bei Neudorf (Schmiedwaldel), bei Sennohrad und insbesondere zwischen Namiest und Witzenitz (der Witzenitzer Graben), wo der Hornblendeschiefer mitunter in Hornblendefels übergeht; ferner bei Straschkau an der Grenze des Gebietes.

c) Serpentin erscheint an mehreren Stellen dem Gneisse regelmässig eingelagert, und begleitet dann den Amphibolschiefer, durch welchen er in Gneiss übergeht (bei Namiest). Serpentinlager finden sich im Gebiete zwischen Roschna und Smerczek bei Pernstein, Lissitz und Lettowitz (als Pikrolit) mit seinen Metamorphosen. Mitunter findet sich der Serpentin in Stöcken von bedeutender Ausdehnung, so dass ihm eine eruptive Entstehungsweise zugeschrieben werden kann, wovon sein Vorkommen im Iglawathale zwischen Mohelno und Hrubschitz bei Eibenschitz einen Beweis liefert. Hier an seinen Grenzen übergeht er in Gabbro, Chlorit- und Talkschiefer und in seine Zersetzungs-Producte, Magnesit, Meerschaum (bei Hrubschitz).

d) Glimmerschiefer kommt in gleichen Lagerungsverhältnissen wie der Amphibolschiefer häufig im Gneisse vor. Die bedeutendsten

Züge sind im Iglawathale südlich von Mohelno, im Oslawathale zwischen Neudorf und Sennohrad, und zwischen Slawietitz und Namiest. Im nördlichen Theile zieht sich gürtelartig ein Schieferzug von Ingrowitz über Nedwieditz nach Tischnowitz, von hier über Lomnitz und Oels zur böhmischen Grenze zurück.

e) Der Thonschiefer geht in vielen Fällen allmälig aus dem Glimmerschiefer hervor, findet sich demnach mit diesem insbesondere am östlichen Rande des Gneissgebietes an mehreren Orten, wie namentlich bei Oels, im Schwarzawathale bei Daubrawnik, zwischen Tischnowitz und Domaschow, und im Oslawathale bei Sennohrad.

Von diesen besitzen eine grössere Ausdehnung: Das Thonschieferlager von Oels, welches dem Gneisse aufgelagert, sich zwischen den Orten Bogenau, Sulikow, Prosetin und Rowietschin ausdehnt, ferner das Lager zwischen Tischnowitz und Deblin, welches mit dem zwischen Laschanko und Domaschow in Verbindung steht.

f) Chlorit-, Talk- und Quarzschiefer nehmen in der Urschieferformation hier nur eine untergeordnete Stellung ein. Chloritschiefer treten blos an der Grenze des Granitgebietes, besonders zwischen Kunstadt und Lettowitz, Talkschiefer bei Lettowitz, Quarzschiefer an der Grenze des Syenitgebietes nordwestlich von Brünn, auf.

g) Urkalk. Züge von körnigem Kalkstein kommen in Wechsellagerung mit den, dem Gneisse untergeordneten, Amphibol- und Glimmerschiefern vor; nicht selten in diesen eingelagert, so im Glimmerschiefer bei Louczka, Daubrawnik, Nedwieditz, bei Kunstadt und Prosetin; im Amphibolschiefer in geringerer Ausdehnung bei Borowetz nächst Stiepanau.

II. **Granit- und Syenit-Formationen.** An der östlichen und südöstlichen Grenze der krystallinischen Schiefer treten in bedeutender Ausdehnung massige Gesteine auf, deren eruptive Natur unverkennbar ist. Der bei Knönitz, westlich von Wolframitz beginnende Granit betritt südlich von Eibenschitz das Florengebiet, das er in einer Längenausdehnung von 3 Meilen, in einer grössten Breitenausdehnung von 1 Meile bis Womitz nächst Rossitz durchstreicht. Mehrere Zweige reichen in südöstlicher Richtung in das Tertiär-Land von Brünn und seiner Umgebung (Kanitz, Schöllschitz). Bei Womitz übergeht der Granit durch

Aufnahme von Amphibol in Syenit, welcher sich in nordöstlicher Richtung über Bisterz, Brünn, und nach einer Unterbrechung zwischen Brünn und Gurein, über Königsfeld, Wranau, Blansko bis Knihnitz nordöstlich von Boskowitz, in einer Länge von 3 Meilen hinzieht; seine grösste Breitenausdehnung von fast 2 Meilen besitzt er zwischen Brünn und Gurein. Hervorzuheben sind die im Syenitgebiete auftretenden Chloritschieferlager, wie im Schreibwalde, sowie in der nächsten Nähe der Stadt Brünn, dem Franzens- und Spielberge. Granit und Syenit verwittern leicht, zerfallen hiebei in einen grobkörnigen Sand, welcher der Vegetation nicht ungünstig ist.

III. Die **Formationen der Grauwacke** liegen als die ersten secundären oder Uebergangsgebilde unmittelbar den krystallinischen Schiefern auf. Sie sind innerhalb des Florengebietes in nicht geringer Ausdehnung vorhanden, indem sie sich anschliessend an die Syenitformation, den ganzen westlichen Antheil des Plateaus von Drahan einnehmen und östlich von einer Linie begrenzt werden, welche den Hadiberg bei Brünn mit Boskowitz, Gewitsch und Mähr.-Trübau verbindet; südlich reichen sie bis an die Strasse, welche von Brünn nach Wischau führt. Ausserhalb diesem, etwa 12 □Meilen einnehmenden Gebiete, finden sich einzelne Glieder der Grauwackenformation an der östlichen Grenze der krystallinischen Schiefer in einer Längenbucht, die sich von Lissitz über Tischnowitz nach Bitischka hinzieht.

Es lassen sich in diesem Gebiete im Allgemeinen folgende Glieder unterscheiden:

1. Die devonische Formation in drei getrennten Abtheilungen. Die grösste Abtheilung breitet sich im Norden zwischen Mähr.-Trübau, Moletein, Konitz und Boskowitz aus, enthält *Grauwackenschiefer* und *Grauwackensandsteine*. Eine südliche Abtheilung grenzt an das Syenitgebiet, dehnt sich zwischen den Orten Niemtschitz, Sloup, Jedownitz, Blansko, Kiritein bis Brünn aus und enthält jene dichten, licht- bis schwärzlich-grauen devonischen *Kalksteinmassen*, in welchen sich als Folge der Erosion des Wassers die berühmten mährischen Höhlen und Erdfälle befinden. Ein drittes kleineres Glied dieser Formation befindet sich an der westlichen Grenze des Syenitgebietes zwischen den Orten Tischnowitz, Czebin und Bitischka und enthält nicht nur *devonische Schiefer*, wie zwischen Czebin und Bitischka, sondern auch isolirte *Kalksteinmassen*, wie die Kwietnitza bei Tischnowitz.

2. Die Kulmgebilde werden in neuester Zeit zu der Steinkohlenformation gerechnet, deren tiefsten jedoch keine Steinkohlenflötze führenden Schichten sie bilden. Sie verbinden die nördliche und mittlere Abtheilung der devonischen Formation, dehnen sich zwischen den Orten Walchow, Niemtschitz, dem Drahaner-Berge, Jedownitz und Lösch aus und enthalten *Grauwackenkalke* (Karbonkalk), *Grauwackenschiefer* und *Sandstein-Conglomerate* mit Pflanzenpetrefacten.

Die mittleren und oberen Glieder der Steinkohlenformation finden sich getrennt von obigen Kulmgebilden in einer Mulde von Urgesteinen an der Grenze der krystallischen Schieferformation zwischen Rossitz und Oslawan. In einer Länge von fast 2 Meilen mit einer Breitenausdehnung von etwa 2000—3000 Klafter liegen auf dem Gneisse und den Sandstein-Conglomeraten 3 abbauwürdige Flötze des Kohlengebirges, die in aufsteigender Richtung eine mittlere Mächtigkeit von 1·5′, 4·5′ und 9′, durch Kohlensandsteine getrennt, besitzen und von einem rothen Sandsteine, der schon dem Rothliegenden angehört, in grosser Mächtigkeit bedeckt werden.

IV. Die **Formation des Rothliegenden,** das unterste Glied der Permischen Formation, hat keine so bedeutende Ausdehnung im Gebiete. Das Rothliegende betritt als schmaler Gürtel an der böhmischen Grenze bei Reichenau das Florengebiet und dehnt sich durch das schmale Kreidegebilde des Steindammberges zwischen Krönau und Gewitsch in zwei parallele Zweige getrennt, in einer Länge von 5 Meilen, einer Breite von fast einer Meile, bis Lettowitz und Boskowitz aus, wo dasselbe, von den Gliedern der Kreideformation überlagert, eine kurze Unterbrechung erleidet; südlich von Kunstadt taucht es wieder auf, zieht sich in einer Länge von 8 Meilen über Bitischka, Rossitz, Eibenschitz bis Kromau und erreicht hier seine südlichste Grenze. Isolirte Ablagerungen des Rothliegenden zeigen sich im Syenitgebiete und bilden die Hauptmasse des Babylonberges bei Wranau, sowie den gelben und rothen Berg bei Brünn.

Die klastischen Gesteine des Rothliegenden bilden das Hauptglied dieser Formation; sie erscheinen zum grösseren Theile als *Conglomerate,* mitunter als *Breccien* (Quarzgeschiebe), welche durch ein von Eisenoxyd roth gefärbtes Bindemittel verbunden sind und sich insbesondere durch wechselnde Grösse des Kornes auszeichnen. Feinkörnige Breccien übergehen in *Sandsteine,* deren Cement ein thoniges, von rother

bis weisser Farbe ist. *Schieferletten*, *Sandsteinschiefer* und *Schieferthone* finden sich untergeordnet in Wechsellagerung mit den Vorigen, letztere noch am ausgedehntesten bei Borotin und Wissek nächst Lettowitz. Röthlich-graue *Kalksteine* finden sich in sehr untergeordneten Lagern, wie bei Waschan und Zwittawka. Die Festigkeit der Conglomerate und Sandsteine des Rothliegenden ist eine sehr ungleiche, meist jedoch sind sie durch Athmosphärilien schwer zerstörbar und liefern hiebei einen der Vegetation wenig günstigen Boden.

V. **Juraformation.** Dieser, und zwar grösstentheils der oberen oder weissen Juraformation gehört im nördlichen Theile des Florengebietes die Umgebung des Ortes Olomuczan bei Blansko an, und characterisirt sich in den oberen Schichten durch hellfarbige *Kalksteine* und *Kalkmergel*, die reich an grossen Ammoniten sind, in tieferen Schichten durch reiche Eisenerzlager. Dem weissen Jura gehören ferner noch die Lateinerberge und die Schwedenschanze bei Brünn an. Durch eine Entfernung von etwa 5 Meilen getrennt, treten im südlichen Florengebiete inselartige Gruppen der weissen Juraformation auf und bilden den Hauptstock der Polauer und Nikolsburger Berge, welche dadurch der Standort vieler Kalkliebender, sonst seltener Pflanzen geworden sind.

VI. Die **Kreideformation,** das letzte grosse Sedimentgebilde der secundären Formationen, ist im Florengebiete nur in ihren oberen Gliedern vertreten, nämlich in der Turon- und Senon-Bildung, die unter dem Namen der oberen Kreide zusammengefasst werden.

Die Glieder der oberen Kreideformation finden sich am ausgedehntesten im nördlichsten Theile des Florengebietes, und dringen als Fortsetzung der grossen böhmischen Kreideformation in zwei von einander getrennten Partien in Mähren ein. Von diesen nimmt die westliche das Gebiet der Zwittawa von der böhmischen Grenze bis Lettowitz ein, und reicht im Osten, den Schönhengst einschliessend, bis an das Thal von Krönau, Trübau, Reichenau; die östliche etwas kleinere Kreidepartie liegt wie die vorige unmittelbar dem Rothliegenden auf und erstreckt sich von Budigsdorf an der böhmisch-mährischen Grenze bis Mähr.-Trübau; von hier, nach kurzer Unterbrechung durch die Grauwackenschiefer in dem schmalen Rücken des Steindammberges bis Borotin nordöstlich von Lettowitz. Einzelne kleinere Kreidepartien finden sich südlicher, so bei Boskowitz und Walchow (auf Grauwacke), zwischen Kunstadt und Lissitz (auf krystallinischen Schiefern), bei Blansko (auf

Syenit) und bei Olomuczan, wo die Kreideformation ihre südlichste Grenze erreicht.

Rücksichtlich ihrer Gliederung lassen sich die Kreidegebilde des Florengebietes eintheilen von unten nach oben: in den unteren Quadersandstein, in den Pläner und den oberen Kreidesandstein:

a) Der unter e Quadersandstein ist selten blossgelegt, am meisten noch bei Grünau nächst Mähr.-Trübau, bei Borotin und Olomuczan. Er enthält in seinen unteren Lagen besonders ***Schieferthone*** mit Nestern und Flötzen von ***Braun-*** und ***Moorkohle***, wie bei Uttigsdorf nächst Mähr.-Trübau, bei Hawirna nächst Lettowitz, bei Obora unweit Lissitz; ferner reiche Nester von Thon- und Brauneisensteinen wie bei Borotin, Hawirna bei Lettowitz und besonders bei Olomuczan. Grünsandsteine finden sich in den oberen Lagen des Quadersandsteins.

b) Der Pläner, durch starken Kalkgehalt ausgezeichnet, bedeckt in grösserer Ausdehnung den Quadersandstein, so insbesondere in den nördlichen Kreidegebieten, wie zwischen Zwittau und Mähr.-Trübau, und im nordöstlichsten Theile des Florengebietes; südlicher blos noch zwischen Kunstadt und Czernahora sowie in einzelnen kleineren Partien.

c) Der obere Kreidesandstein findet sich in der Umgebung von Zwittau, in ununterbrochener Verbindung mit dem gleichnamigen Gliede der Kreideformation Böhmens.

Die Glieder der Kreideformation haben meist ein lockeres Gefüge, zerfallen durch athmosphärische Einflüsse leicht und geben durch ihr kalkig-thoniges Bindemittel eine leichte Dammerde, welche die Vegetation nicht wenig begünstiget.

VII. **Tertiäre** und **Diluvial-Gebilde** finden sich im nördlichen Florengebiete — im Berglande — nur in geringer Ausdehnung, und zwar mehr in einzelnen Partien vor. Der Neogen-Formation gehören die Tegellager jener Mulde an, die sich von Reichenau an der böhmisch-mährischen Grenze über Türnau, Gewitsch, Boskowitz, Tischnowitz bis Eibenschitz verfolgen lässt, und zwar vorzüglich in der Umgebung der genannten Orte, sowie im Zwittawathale bei Raitz, Blansko, doch ist die Mächtigkeit des Tegels gering.

Der Leithakalk, das zweite Glied der neogenen Formation, zeigt sich in sehr geringer Ausdehnung bei Lomnitz, Raitz, Braslawek,

Boskowitz und Czetkowitz nächst Gewitsch. Als Diluvialgebilde bedeckt der Löss in ziemlich bedeutenden Ablagerungen die Mulden und grösseren Einsenkungen des nördlichen Florengebietes wie in der Umgebung von Lettowitz, Zwittawka und Raitz im Zwittawathale, bei Lissitz, Lomnitz, Tischnowitz, Rossitz, Eibenschitz, Mohelno und anderen Orten. Von Gurein bei Brünn an steht die Lössablagerung mit der des Flachlandes in ununterbrochenem Zusammenhange.

Travertinbildungen und Knochenbreccien endlich finden sich in den Höhlen des devonischen Kalkes nicht selten, wie insbesondere in der Slouper Höhle bei Blansko.

B. Das südliche Florengebiet.

Dieses umfasst das Hügel- und Flachland, demnach alles von Eibenschitz, Brünn und Raussnitz südlich gelegene Land des Gebietes. In geognostischer Beziehung gehört dasselbe dem grossen Wiener Tertiär-Becken an, welches sich tief in das südliche Mähren erstreckt. Mit Ausnahme der an der südwestlichen Grenze liegenden Polauer und Nikolsburger Berge, welche als isolirte Fortsetzungen der Juraformation des nördlichen Florengebietes angesehen werden können, finden sich hier nur einzelne Glieder der Tertiär-Formationen sowie Diluvial- und Alluvial-Gebilde.

I. Die **Tertiär-Formationen** dieses Gebietes enthalten als vorherrschende Glieder: Conglomerate und Sandsteine, schiefrige Kalkmergel, Thone und verschiedene Kalksteine, Geröll- und Sandmassen, welche die Oberfläche des Terrains in grosser Ausdehnung bedecken und zahlreiche Thier- und Pflanzenpetrefacte einschliessen.

1. Die Glieder der Eocän-Formation finden sich in einem langgestreckten Zuge, welcher von der nordöstlichen Grenze dieses Gebietes — dem Marsgebirge — westlich bis an die Schwarzawa bei Seelowitz, Nusslau und Auspitz, in südlicher Richtung von Steinitz bis in die Gegend von Czeitsch reicht. Es sind folgende:

a) Nummuliten-Sandsteine und Kalk-Conglomerate treten auf den westlichen Ausläufern des Marsgebirges zwischen Butschowitz, Koberschitz, Borkowan, Steinitz, ferner zwischen Steinitz und Czeitsch, sowie bei Polehraditz auf.

b) Menilitschiefer — fisch- und insectenreiche Mergelschiefer mit Menilit — finden sich zwischen Mönitz, Seelowitz, Nikolschitz und

Koberschitz, sowie zwischen Austerlitz und Butschowitz. Eine kleine Partie Menilitschiefer tritt bei Nikolsburg (der Kuppe des Turoldberges) aus dem tertiären Sande hervor.

2. Die Glieder der Neogen-Formation treten in bedeutender Mächtigkeit im Flachlande auf, erstrecken sich weit in die Einsenkungen des nördlichen Florengebietes und stehen an der südlichen Grenze mit den Gliedern des Wiener Tertiär-Beckens in innigem Zusammenhange. Zu diesen gehören:

a) Tegel findet sich in mächtigen Ablagerungen in der nördlichen und südlichen Umgebung von Brünn, zwischen Schlappanitz und Sokolnitz, bei Treskowitz, in der Bucht zwischen den Polauer und Dannowitzer Bergen, südlich von Nikolsburg, und insbesondere in einem breiten Lager zwischen Pausram, Kostel, Neudorf, Göding und Pawlowitz. In dem tiefen Einschnitte des Terrains zwischen den Orten Kobily, Czeitsch, Scharditz bis Gaya zeigen sich Ablagerungen von ***brackischem Tegel,*** mit welchem bedeutende ***Braunkohlenflötze*** (Lignit) in einer mittleren Mächtigkeit von 8' in Verbindung stehen.

b) Leithakalk. Dieser dem Wiener Becken eigenthümliche Kalkstein *(Nulliporenkalk)* findet sich dem Tegel aufgelagert nur in einzelnen Partien vor, so bei Austerlitz, am Pratzerberge bei Sokolnitz, auf der tauben Kuppe zwischen Seelowitz und Lautschitz, und eine kleine Partie südlich von Nikolsburg.

c) Tertiärsand und Lagen von kalkigen Sandsteinen bedecken in grosser Ausdehnung die Glieder der neogenen Formation, insbesondere den Tegel, so in der Umgebung von Nikolsburg, zwischen Dürnholz und Pohrlitz und in der Umgebung von Brünn (bei Czernowitz, Obrschan etc.). In der Umgebung von Czeitsch, Scharditz und Mutenitz bedeckt er zum grossen Theile den brackischen Tegel, und schliesst zahlreiche Conchylienpetrefacte sowie viele Mergelknollen ein.

d) Tertiär-Schotter, aus Gneiss-, Jurakalk- und Sandstein-Geschieben bestehend, findet sich in mächtigen Ablagerungen zumeist an den östlichen und westlichen Rändern des Flachlandes.

Von den Gliedern der Eocän-Formation sind die Nummuliten-Sandsteine für die Vegetation nicht ungünstig, indem sie leicht verwittern und vermöge ihres bedeutenden Kalkgehaltes die Fruchtbarkeit des Bodens vermehren. Die Menilitschiefer hingegen verwittern weniger leicht und sind auch den Pflanzen wenig gedeihlich.

Von den Gliedern der Neogen-Formation geben Tegel und Sand mit einander gemengt eine leichte fruchtbare Dammerde, welche der Pflanzenwelt sehr gedeihlich ist. Reiner Tegel, als wasserundurchlässig, ebenso wie reiner Sand, als von entgegengesetzter Eigenschaft, sind für die Vegetation gleich ungünstig. Noch ungünstiger ist reiner Schotter, dessen Flächenausdehnung zum Glücke eine geringe ist.

II. **Diluvial-** und **Alluvial-Gebilde** bedecken in grosser Ausdehnung, in mehr oder weniger zusammenhängenden Partien, das südliche Florengebiet. Erstere füllen die Einsenkungen und Buchten des Hügellandes aus, letztere begleiten die Flüsse des Flachlandes.

1. Löss, meist ein gelblicher Lehm, bedeckt den Tertiärschotter in nicht geringer Mächtigkeit, besonders an der nordwestlichen Grenze zwischen Urhau, Kanitz, Prahlitz, Rohrbach und Raigern, ebenso zwischen Strutz und Gerspitz bei Brünn und erstreckt sich von da bis Gurein nördlich von Brünn. Bedeutende Lehmablagerungen finden sich um Austerlitz, Mönitz, Steinitz, Czeitsch und am Fusse der Polauer und Nikolsburger Berge.

2. Diluvialschotter, aus mitunter losen Kalkstein-Conglomeraten bestehend, bedeckt nicht selten die Lehmablagerungen in einer Mächtigkeit von mehreren Fussen, so in der Umgebung von Brünn, Schlappanitz, Raigern, Mönitz, Nikolsburg und anderen Orten.

3. Alluvialgerölle und Sand bedecken die tiefsten Stellen des Flachlandes zumeist an den Flüssen, so an der March und Thaja, ziehen sich längs der Schwarzawa und Iglawa bis in die Thäler und bestehen meist aus zerstörten Tertiär- und Diluvial-Gebilden, welche von den fliessenden Gewässern an den Ufern als Schlamm abgesetzt werden. Die Niederungsgegenden zwischen Göding und Landshut an der March, zwischen Lundenburg und Muschau an der Thaja, sowie die Inundationsgebiete der Schwarzawa bei Auerschitz, Seelowitz und Raigern liefern die auffallendsten Beispiele von ausgedehnten Alluvialgebilden.

Von höchst bedeutendem Einflusse auf die Vegetation ist die Verbreitung des Löss im Gebiete, indem derselbe in Verbindung mit Sand einen tiefgründigen Boden bildet, welcher durch seinen grossen Kalkgehalt wie durch seine Wasserbindende Eigenschaft der Pflanzenwelt äusserst zuträglich ist. Die Alluvialgebilde geben durch ihre thonigen und kalkigen Bestandtheile eine lockere Dammerde, welche die grosse Fruchtbarkeit der Alluvialgegenden an der March, Thaja und Schwarzawa bedingt.

Systematisches Verzeichniss

der im Gebiete beobachteten

phanerogamen Pflanzenarten.

In diesem Verzeichnisse wurden alle wildwachsenden Pflanzen, die auf sicheren Beobachtungen beruhen, sowie die im Grossen angebauten Culturpflanzen aufgenommen und mit fortlaufenden Nummern versehen. Die Reihenfolge und der Speciesbegriff richtet sich nach A. Neilreich's classischem Werke: „Flora von Niederösterreich," welchem Endlicher's System zu Grunde liegt.

A. Monocotyledonæ *Juss.*

I. Ordnung. Gramineæ *Juss.*

1. **Zea Mays** *L.* Wird im Grossen angebaut: im südlichen Gebiete häufig, im mittleren seltener, im nördlichen nur in Gärten. — Juni, Juli.

2. **Coleanthus subtilis** *Seid.* An sandigen Teichufern sehr selten. In Gesellschaft von Bulliarda aquatica in grosser Menge an den Kammerteichen Radhan und Netopil bei Namiest. (Von *Römer* im Jahre 1853 entdeckt). — Juni, und zum zweitenmale im September.

3. **Leersia oryzoides** *Sw.* An Ufern von Bächen, Flüssen, Teichen im südlichen und mittleren Gebiete. Um Brünn sehr häufig. — August, September.

Selten verlässt die Rispe die Blattscheide, daher diese Pflanze leicht zu übersehen ist.

4. **Andropogon Ischæmum** *L.* Auf trockenen Wiesen, an Wegen, Rainen, gemein; im nördlichen Gebiete seltener. — Juli, August.

5. **Tragus racemosus** *Desf.* Auf sandigen Stellen um Brünn selten: am Franzensberge in der Nähe des Kreuzes, schon im Jahre 1825 von *Hochstetter* beobachtet. Am Spielberge jedoch verschwunden. — Juli, September.

6. **Setaria verticillata** *Pal. de Beauv.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, an Wegen, Weinbergsrändern. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein, sonst seltener; um Namiest. — Juli, August.

7. **Setaria viridis** *Pal. de Beauv.* Auf Aeckern, Brachfeldern, an Rainen gemein. — Juli bis September.

8. **Setaria glauca** *Pal. de Beauv.* Auf Aeckern, sandigen Triften, sehr gemein. — Juli bis September.

9. **Setaria italica** *Pal. de Beauv.* Auf Eisenbahndämmen verwildert. Beim Rossitzer Bahnhof nächst Brünn (1856 häufig). — Juli, August.

10. **Echinochloa Crus galli** *Pal. de Beauv.* *α.* submuticum *Neil.* und *β.* aristatum *Reichb.* Beide an Ufern, Wegen, auf bebauten und wüsten Plätzen gemein. — Juli bis October.

11. **Panicum miliaceum** *L.* Wird im südlichen und mittleren häufig, im nördlichen Gebiete um Gewitsch im Grossen gebaut; verwildert auch nicht selten. — Juli, August.

12. **Digitaria sanguinalis** *Scop.* *α.* nuda. *Neil.* An bebauten Stellen, auf sandigen Aeckern im südlichen und mittleren Gebiete nicht selten; um Brünn sehr häufig. *β.* ciliaris *Neil.* Auf Sandfeldern selten. Bis jetzt nur um Brünn: am gelben und rothen Berge, oberhalb Königsfeld und Zazowitz. — Juli bis October.

13. **Digitaria filiformis** *Kœl.* Auf sandigen Plätzen, Aeckern; an Ufern nicht selten, oft in grosser Menge. Um Lomnitz, Königsfeld, Sobieschitz, Namiest, Mönitz, Czeitsch. — Juli bis September.

14. **Cynodon Dactylon** *Pers.* Auf Weiden, sandigen Triften, an Rainen im südlichen Gebiete zerstreut. Bei Czeitsch, Göding, Mönitz häufig, auch bei dem Spitale der Barmherzigen in Brünn. — Juli, August.

15. **Alopecurus pratensis** *L.* Auf fruchtbaren Wiesen, sehr gemein. — Mai bis Juli.

16. **Alopecurus agrestis** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, sehr selten. Um Namiest *(Römer)*, bei Nikolsburg *(Schlosser)*. — Juni, Juli.

17. **Alopecurus geniculatus** *L.* An Ufern, Wassergräben, auf

sumpfigen Wiesen, α. viridis *Neil.* hie und da nicht selten, β. cæsius *Neil.* sehr gemein. — Mai bis September.

18. **Crypsis alopecuroides** *Schrad.* Auf feuchten, sandigen Triften, in Gruben und ausgetrockneten Gräben im südlichen Gebiete selten. An der Thaja zwischen Prittlach und Pulgram bei Eisgrub. — Juli bis September.

19. **Crypsis schoenoides** *Lam.* An überschwemmten Stellen, halb ausgetrockneten Bächen im südlichen Gebiete, selten. Bei Telnitz, Ottmarau nächst Brünn, zwischen Satschan und Mönitz. — Juli bis September.

20. **Crypsis aculeata** *Ait.* In halbausgetrockneten Gräben, auf feuchten, salzhaltigen Plätzen mit Sueda maritima und Salicornia herbacea zwischen Satschan und Mönitz, mit der vorigen bei Ottmarau nächst Brünn. — Juli bis September.

21. **Phleum Boehmeri** *Wib.* Auf Hügeln, trockenen Grasplätzen, an Rainen, im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Auf den Polauer und Nikolsburger Bergen, um Czeitsch, Brünn, Namiest, Lomnitz. — Juni, Juli.

22. **Phleum pratense** *L.* α. cæspitosum *Neil.* Auf Wiesen, an Rainen, Wegen gemein. γ. nodosum *Neil.* An Rainen, auf Hügeln, seltener. Die Var. β. stoloniferum *Neil.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

23. **Anthoxanthum odoratum** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, in lichten Wäldern, sehr gemein. — Mai bis Juli.

24. **Phalaris canariensis** *L.* Angebaut und verwildert im südlichen Gebiete. — Juli, August.

25. **Digraphis arundinacea** *Trin.* In Sümpfen, an Ufern, Bächen, Teichen, gemein. — Juni, Juli.

26. **Stipa pennata** *L.* Auf Hügeln, an Berglehnen, im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Auf dem Hadiberge und Schimitzerberge bei Brünn, auf den Polauer Bergen und Czeitscher Hügeln, bei Sennohrad *(Römer)*. — Mai, Juni.

27. **Stipa capillata** *L.* Auf trockenen Triften, Hügeln und Rainen. Von Brünn an durch das südliche und mittlere Gebiet, oft in grosser Menge; auch bei Namiest *(Römer)*. — Juni bis August.

28. **Milium effusum** *L.* Auf feuchten Waldplätzen, in Auen, zerstreut. Bei Adamsthal, im Paradeiswalde bei Brünn, bei Raigern, Bisterz, im Oslawathale bis Namiest; um Lomnitz. — Mai, Juni.

29. **Agrostis vulgaris** *With.* Auf trockenen Wiesen, Triften, gemein. — Juni, Juli.

30. **Agrostis stolonifera** *L.* Auf Wiesen, überschwemmten Plätzen, Ufern und Rainen gemein, je nach dem Standorte in der Tracht varirend. — Juni bis October.

31. **Agrostis canina** *L.* Auf feuchten Wiesen, Triften, Grasplätzen, in Wäldern. Von Brünn an im südlichen Gebiete zerstreut. — Juni, Juli.

32. **Agrostis Spica venti** *L.* *α.* diffusa *Neil.* Auf Aeckern, Rainen und Triften überall häufig. *β.* coarctata *Neil.* (Agrostis interrupta *L.*) Auf Sandflächen, selten. Im Gödinger Walde. *(Thaler, Uechtritz).* — Juni, Juli.

33. **Calamagrostis Epigejos** *Roth.* In Gebüschen, Holzschlägen, an Ufern, in Sümpfen, Wassergräben, gemein. — Juni, Juli.

34. **Calamagrostis silvatica** *DC.* In Bergwaldungen, zerstreut. Im Schreibwalde bei Brünn, Oslawathale bei Namiest, Lomnitz. — Juni, Juli.

35. **Sesleria cœrulea** *Ard.* Auf Kalkfelsen, gemein. Bei Czebin *(Pluskal)*, im Punkwathale, bei Josephsthal, auf dem Schemberafelsen und Lateinerberge bei Brünn, auf den Polauer und Nikolsburger Bergen; bei Oslawan *(Römer).* — April, Mai.

36. **Hierochloa australis** *B. et Schult.* In schattigen Bergwäldern, im südlichen Gebiete zerstreut. Häufig auf dem Hadiberge bis gegen Adamsthal und im Schreibwalde bei Brünn. — April, Mai.

37. **Hierochloa borealis** *B. et Sch.* Auf feuchten Wiesen, selten. Bisher blos um Czeitsch *(Bayer).* — Juni.

38. **Holcus lanatus** *L.* Auf Wiesen, Rainen, an Waldrändern gemein. — Juni, Juli.

39. **Holcus mollis** *L.* In schattigen Wäldern, selten. Um Namiest *(Römer)*, Lomnitz *(Pluskal).* — Juli, August.

40. **Arrhenatherum elatius** *Presl.* *α.* simplex *Neil.* Auf Wiesen, Grasplätzen, Triften, gemein. Die Var. *β.* nodosum *Neil.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

41. **Melica ciliata** *L.* Gemein auf steinigen Hügeln, an Weinbergsrändern, im südlichen und mittleren Gebiete. Um Brünn, Polau und Nikolsburg häufig; bei Adamsthal, im Zwittawathale, im Oslawathale bis Namiest. — Juni, Juli.

42. **Melica nutans** *L.* In Laubwäldern, niedrigen und gebirgigen Gegenden, gemein. — Mai, Juni.

43. **Melica uniflora** *L.* In Bergwäldern des südlichen und mittleren Gebietes nicht selten; im nördlichen selten: bei Lomnitz *(Pluskal)*. — Mai, Juni.

44. **Kœleria cristata** *Pers.* Auf Hügeln, trockenen Wiesen, in Wäldern. *α.* minor gemein. *β.* major *Neil.* seltener. — Mai bis Juli.

45. **Corynephorus canescens** *Pal. de Beauv.* Auf sandigen Triften, selten. Im Gödinger Walde *(Rohrer, Bayer)*. — Juli, August.

46. **Avena cæspitosa** *Griessel.* An feuchten Waldstellen, in Auen. *α.* major *Neil.* sehr gemein. *β.* minor *Nl.* auf trockenen Stellen, seltener. Die Var. *γ.* alpina *Nl.* fehlt im Gebiete. — Juni, Juli.

47. **Avena flavescens** *Gaud.* Auf fruchtbaren Wiesen, im südlichen Gebiete bis Brünn (hier auf dem Glacis) zerstreut; um Namiest *(Römer)*. — Juni bis August.

48. **Avena tenuis** *Mönch.* An waldigen trockenen Stellen, auf sonnigen Hügeln. Am Wege nach Wranau oberhalb Königsfeld, auf den Kuhbergen und noch sonst um Brünn zerstreut; um Namiest *(Römer)*. — Juni, Juli.

49. **Avena pubescens** *Huds.* Auf trockenen Wiesen, Triften, an Rainen, im südlichen und mittleren Gebiete nicht selten. — Juni, Juli.

50. **Avena pratensis** *L.* Auf trockenen Wiesen, Triften, Hügeln, fast durch das ganze Gebiet zerstreut. Häufig um Brünn, Seelowitz, Polau, Nikolsburg, Namiest. — Juni, Juli.

51. **Avena sativa** *L.* Cultivirt. *α.* diffusa *Neil.* sehr häufig. *β.* coarctata *Nl.* (A. orientalis *Schr.)* selten. — Juli, August.

52. **Avena fatua** *L.* An Wegen und unter dem Getreide, gemein. — Juli, August.

53. **Danthonia decumbens** *DC.* In Wäldern, selten. Im Gödinger Walde *(Tkany)*. — Juni, Juli.

54. **Phragmites communis** *Trin.* An Ufern von fliessenden und stehenden Wässern, überall häufig. — August, September.

55. **Dactylis glomerata** *L.* Auf Wiesen, Grasplätze, in Auen, Wäldern, sehr gemein. — Juni, Juli.

56. **Eragrostis poæoides** *Trin.* *α.* minor *Neil.* Auf sandigen Plätzen, Dämmen, Aeckern, in Gemüsegärten. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; am Eisenbahndamme von Brünn bis Blansko; bei Namiest

(Römer). Die Var. β. major *Nl.* ist nicht sicher im Gebiete. — August bis October.

57. **Poa dura** *Scop.* Auf Haiden, trockenen Wiesen, Grasplätzen, an Wegen zerstreut. Um Brünn (Militär-Exercierplatz etc.) häufig, bei Lomnitz selten. Um Polau, Nikolsburg, Czeitsch und anderen Orten des südlichen Gebietes. — Mai, Juni.

58. **Poa annua** *L.* Auf Wiesen und Wegen überall. — März bis November.

59. **Poa bulbosa** *L.* Auf trockenen Hügeln, an Rainen und Wegen. Um und südlich von Brünn nicht selten; bei Lomnitz *(Pluskal)*. — Juni, Juli.

60. **Poa alpina** *L.* α. collina *Nl.* (P. badensis *Hänk.)* Auf Kalkfelsen. Bisher blos auf den Polauer Bergen. Die Var. β. genuina *Nl.* und γ. supina *Nl.* fehlen im Gebiete. — Mai, Juni.

61. **Poa nemoralis** *L.* Auf Waldwiesen, in Wäldern, gemein. — Juni, Juli.

62. **Poa fertilis** *Host.* An überschwemmten Stellen und Ufern. An der Zwittawa und Schwarzawa bei Brünn; an der Thaja von Wisternitz bis Eisgrub gemein, ebenso um Namiest. — Juni, Juli.

63. **Poa trivialis** *L.* In Gräben, auf feuchten Wiesen, Grasplätzen, gemein. — Juni bis August.

64. **Poa pratensis** *L.* Auf Wiesen, Triften, sehr gemein. — Mai, Juni.

65. **Poa compressa** *L.* α. contracta *Nl.* Auf Hügeln, an Wegen, Rainen, Strassenrändern, steinigen Orten, gemein. Die Var. β. diffusa *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

66. **Glyceria spectabilis** *M. et K.* An Ufern stehender und fliessender Gewässer, ziemlich häufig. Im nördlichen Gebiete seltener. — Juli, August.

67. **Glyceria fluitans** *R. Br.* Auf nassen Wiesen, in Sümpfen, Wassergräben, sehr gemein. — Juni bis August.

68. **Glyceria aquatica** *Presl.* Auf überschwemmten Wiesen, in stehenden Wässern, selten. In einem Sumpfe beim Wladimirhofe nächst Ottmarau bei Brünn (1856 häufig!). In Gräben um Czeitsch. — Juni, Juli.

69. **Glyceria distans** *Wahlg.* An überschwemmten Stellen, besonders Salzboden im südlichen Gebiete. Bei Saitz, Mönitz, Polau,

Pawlowitz, Czeitsch, Prittlach, auch um Brünn nicht selten. — Mai, Juni.

70. **Molinia cœrulea** *Mönch.* Auf sumpfigen Wiesen und Waldstellen zerstreut. Torfwiesen bei Zwittau, im Zwittawathale bei Brünn, um Lomnitz, Namiest, auf den Wiesen an der Thaja, sowie bei Czeitsch häufig. — August, September.

71. **Cynosurus cristatus** *L.* Auf feuchten Wiesen, Waldstellen, gemein, jedoch mehr im nördlichen Gebiete; bei Brünn sowie im südlichen Gebiete seltener. — Juni, Juli.

72. **Briza media** *L.* Auf fruchtbaren Wiesen, gemein. — Juni, Juli.

73. **Festuca ovina** *L.* α. vulgaris *Nl.* und γ. duriuscula *Nl.* Auf Wiesen, Triften und Weiden gemein. ζ. glauca *Nl.* Auf sonnigen Hügeln und Kalkfelsen. Bei Mohelno, um Brünn, Polau, Nikolsburg häufig. η. amethystina *Nl.* Im Flugsande des Gödinger Waldes, bei Scharditz, sehr häufig. Die Var. β. alpina, δ. hirta, ε. pannonica, δ. vaginata, und ι. vivipara *Neil.* sind im Gebiete noch nicht beobachtet. — Mai, Juni.

74. **Festuca heterophylla** *Lam.* In Wäldern und Holzschlägen, selten. Bei Namiest *(Römer).* — Juli, August.

75. **Festuca rubra** *L.* An Wegen, Rainen, auf trockenen Grasplätzen, zerstreut im Gebiete. — Juni, Juli.

76. **Festuca elatior** *L.* Auf Wiesen, Triften, Grasplätzen, gemein. — Juni, Juli.

77. **Festuca arundinacea** *Schreb.* Auf feuchten Wiesen, in Gräben, im südlichen Gebiete zerstreut. Bei Czeitsch, Sokolnitz, Mönitz. — Juni, Juli.

78. **Festuca gigantea** *Vill.* In Auen, schattigen Wäldern, gemein. Im Paradeiswalde bei Brünn häufig. — Juli, August.

79. **Bromus asper** *Murr.* In schattigen Wäldern, selten. Um Namiest *(Römer).* Um Brünn, wo sie nach *Rohrer* und *Schlosser* vorkommen soll, wurde sie nicht mehr gefunden. — Juni, Juli.

80. **Bromus erectus** *Huds.* Auf Wiesen, Hügeln und an Wegen, gemein. — Mai, Juni.

81. **Bromus inermis** *Leyss.* An Wegen, Dämmen, Flussufern, gemein. — Juni, Juli.

82. **Bromus secalinus** *L.* α. vulgaris *Nl.* Unter dem Getreide

gemein. Die Var. β. grossus *Nl.*, γ. velutinus *Nl.*, und δ. asper *Nl.* wurden noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

83. **Bromus mollis** *L.* Auf Wiesen und Grasplätzen, an Wegen und Rainen, häufig. — Mai, Juni.

84. **Bromus arvensis** *L.* β. diffusus *Nl.* An Wegen und auf Wiesen gemein. γ. nutans *Nl.* (Bromus commutatus *Schrad.* — B. patulus *MK.*) An Weinbergsrändern, Rainen seltener. Um Brünn, bei Sokolnitz, Polau, Nikolsburg, Czeitsch. Die Var. α. racemosus *Nl.* ist nicht sicher im Gebiete. — Mai bis Juli.

85. **Bromus sterilis** *L.* In Hecken, auf wüsten und bebauten Plätzen, gemein. — Mai bis August.

86. **Bromus tectorum** *L.* Auf trockenen Wiesen, Triften, Schuttplätzen, überall gemein und gesellig. — Mai bis Juli.

87. **Brachypodium silvaticum** *Pal. de Beauv.* In Auen und schattigen Waldungen um Brünn, z. B. in der Paradeisau, nicht selten. In den Auen der Thaja häufig. — Juli, August.

88. **Brachypodium pinnatum** *Pal. de Beauv.* Auf sonnigen Hügeln und in Gebüschen im ganzen Gebiete zerstreut. — Juni, Juli.

89. **Triticum vulgare** *Vill.* Sehr häufig im Grossen angebaut. — Juni, Juli.

90. **Triticum Spelta** *L.* Gleichfalls häufig cultivirt. — Juli.

91. **Triticum turgidum** *L.* Um Brünn, sonst selten im Grossen angebaut. — Juli.

92. **Triticum repens** *L.* α. vulgare *Nl.* An Wegen und Rainen, auf trockenen Wiesen und Ackerrändern, sehr gemein. β. glaucum *Nl.* Auf Hügeln und Weinbergsrändern, nicht selten. Um Mohelno, Brünn, Sokolnitz, Polau, Czeitsch. Die Var. γ. obtusiflorum *Nl.* und δ. aristatum *Nl.* nicht sicher im Gebiete. — Juni bis August.

93. **Triticum caninum** *L.* In Gebüschen, an Flussufern zerstreut. In den Auen der Thaja gemein. — Juni, Juli.

94. **Secale cereale** *L.* Im Grossen überall gebaut. — Juni, Juli.

95. **Elymus europæus** *L.* In Wäldern selten. Bei Lomnitz *(Pluskal)*. — Juli, August.

96. **Hordeum vulgare** *L.* Im Grossen angebaut. — Juni, Juli.

97. **Hordeum distichum** *L.* Häufig angebaut. — Juni, Juli.

98. **Hordeum hexastichon** *L.* Hie und da angebaut. — Juli.

99. **Hordeum murinum** *L.* An Wegen und cultivirten Orten überall sehr gemein. — Juni, Juli.

100. **Lolium perenne** *L.* Auf Wiesen und Grasplätzen gemein. — Juni bis October.

101. **Lolium italicum** *A. Br.* Auf dem Glacis von Brünn verwildert. — Juli, August.

102. **Lolium linicolum** *A. Br.* In Leinfeldern überall im Gebiete, unter dem Getreide bei Maxdorf nächst Brünn. — Juni, Juli.

103. **Lolium temulentum** *L.* An Rainen und unter der Saat gemein. — Juni bis August.

104. **Nardus stricta** *L.* Auf nassen Wiesen, selten in Wäldern. Im nördlichen Gebiete nicht selten. Zwittau, Lomnitz *(Pluskal)*, Namiest *(Römer)*, im Sobieschitzer Walde bei Brünn selten *(Tkany)*. — Mai, Juni.

II. Ord. Cyperaceæ *DC.*

105. **Carex dioica** *L.* Auf torfigen Wiesen bei Kunstadt *(Hochstetter)*. — Mai, Juni.

106. **Carex Davalliana** *Sm.* Sumpfige Wiesen im südlichen Gebiete zerstreut. Um Czeitsch, Eisgrub, Nikolsburg. — April, Mai.

107. **Carex disticha** *Huds.* Auf Sumpfwiesen um Czeitsch, bei Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

108. **Carex stenophylla** *Wahlbg.* Auf sandigen Triften im Gödinger Walde *(Bayer)*. — April, Mai.

109. **Carex muricata** *L.* α. densa *Wallr.* Auf trockenen Wiesen und buschigen Hügeln, in Wäldern gemein. β. interrupta *Wallr.* In schattigen Wäldern um Brünn und Namiest *(Römer)*. Die Var. γ. subramosa *Nl.* nicht sicher im Gebiete. — Mai, Juni.

110. **Carex vulpina** *L.* α. densa *Nl.* In Gräben und auf nassen Wiesen sehr gemein. β. interrupta *Nl.* In feuchten Gebüschen und Auen gemein. — Mai, Juni.

111. **Carex teretiuscula** *Good.* Auf Sumpfwiesen bei Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

112. **Carex paradoxa** *Will.* Auf Sumpfwiesen bei Czeitsch *(Bayer)*. — Mai, Juni.

113. **Carex paniculata** *L.* In Sümpfen, auf sumpfigen Wiesen, selten. Mit Sicherheit blos um Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

114. **Carex Schreberi** *Schrank.* Auf trockenen Wiesen, Hügeln, Sandfeldern, an Rainen, Wegen gemein, besonders im südlichen Gebiete. — Mai, Juni.

115. **Carex brizoides** *L.* In schattigen Wäldern, mehr im nördlichen Gebiete zerstreut. Bei Trübau, Lomnitz *(Pluskal)*, Namiest *(Römer)*, bei Adamsthal *(Theimer)*, Horakow und auf dem Hadiberge bei Brünn. — Mai, Juni.

116. **Carex cyperoides** *L.* Am Rande stehender Wässer, selten. Bei Namiest am Kammerteiche Radhan *(Römer)*; am östlichen Rande des rothen Teiches bei Brünn. — Juli, August.

117. **Carex leporina** *L.* Auf feuchten Wiesen, an Wegen, gemein. — Mai, Juni.

118. **Carex stellulata** *Good.* Auf nassen Wiesen, selten, im nördlichen Gebiete häufiger. Bei Namiest, Lomnitz, bei Brünn selten, im Zwittawathale. — Mai, Juni.

119. **Carex elongata** *L.* Auf sumpfigen Wiesen selten. Bei Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

120. **Carex canescens** *L.* Auf sumpfigen Wiesen nicht selten. Um Namiest, und südlich von Brünn bis Eisgrub. — Mai, Juni.

121. **Carex remota** *L.* An Bächen in Gebirgsgegenden zerstreut. Häufig um Namiest, Adamsthal, im Zwittawathale und um Eichhorn bei Brünn. — Mai, Juni.

122. **Carex vulgaris** *Fries.* Auf sumpfigen Wiesen in niedrigen und gebirgigen Gegenden, sehr gemein. — April, Mai.

123. **Carex acuta** *L.* An Gräben, Bächen, Ufern, überall gemein. — April, Mai.

124. **Carex tomentosa** *L.* Auf nassen Wiesen, gemein. — April, Mai.

125. **Carex præcox** *Jacq.* Auf Hügeln und trockenen Wiesen überall gemein. — April, Mai.

126. **Carex montana** *L.* In lichten Wäldern, auf Hügelwiesen, gemein. Um Brünn sehr häufig, ebenso um Namiest. — April, Mai.

127. **Carex pilulifera** *L.* In grasigen Wäldern sehr zerstreut. Bei Poidom *(Rohrer)*, bei Namiest *(Römer)*. — April, Mai.

128. **Carex umbrosa** *Host.* In Wäldern, sehr selten. Bisher blos bei Sedeltz nächst Namiest *(Römer)*. — April, Mai.

129. **Carex ericetorum** *Pollich*. Auf Waldwiesen, sehr selten. Bei Kramolin nächst Namiest *(Römer)*. — April, Mai.

130. **Carex humilis** *L*. Auf kurz begrasten Hügeln, an Rainen im südlichen und mittleren Gebiete, zerstreut. Um Nikolsburg, Polau, Lautschitz, Sokolnitz, auf dem Lateinerberge und Kuhberge bei Brünn, auf Serpentinfelsen bei Mohelno *(Römer)*. — April, Mai.

131. **Carex digitata** *L*. In Wäldern, Holzschlägen, Hainen, gemein. — April, Mai.

132. **Carex supina** *Wahlbg*. Auf Weiden und sandigen Triften, selten. Zwischen Polau und Neumühl, bei Scharditz häufig, auf den Polauerbergen *(Rohrer)*. — April, Mai.

133. **Carex panicea** *L*. Auf sumpfigen Wiesen und Wiesenmooren, gemein. — Mai, Juni.

134. **Carex glauca** *Scop*. Auf sumpfigen Wiesen im südlichen Gebiete, zerstreut. Um Brünn selten, bei Lomnitz *(Pluskal)*. — Mai, Juni.

135. **Carex pendula** *Huds*. An Bächen in gebirgigen Gegenden, selten. In der Gebirgsschlucht, welche von Wranau nächst Brünn nach Adamsthal führt. — Juni.

136. **Carex pilosa** *Scop*. In Gebirgswäldern zerstreut. Häufig um Brünn, Adamsthal, Namiest, auf den Polauerbergen. — April, Mai.

137. **Carex pallescens** *L*. In schattigen Wäldern, auf buschigen Hügeln, zerstreut. Bei Bisterz, Eichhorn, Adamsthal, Horakow und auf dem Hadiberge bei Brünn; um Namiest. — Mai, Juni.

138. **Carex paludosa** *Good*. Auf nassen Wiesen, in Sümpfen des südlichen Gebietes bis Brünn, nicht selten; auch um Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

139. **Carex riparia** *Curt*. In stehenden und fliessenden Wassern des südlichen Gebietes, gemein; fehlt jedoch im nördlichen und westlichen Gebiete. — Mai, Juni.

140. **Carex Michelii** *Host*. In trockenen Wäldern, Holzschlägen, sehr zerstreut. Bei Adamsthal, auf dem Hadiberge und im Schreibwalde bei Brünn, auf den Polauerbergen, bei Namiest. — Mai, Juni.

141. **Carex silvatica** *Huds*. In schattigen Wäldern, in Schluchten, an Bachrändern in gebirgigen Gegenden. Um Brünn, Adamsthal, Blansko, Sloup, Lomnitz. — Mai, Juni.

142. **Carex distans** *L*. In Gräben, auf feuchten Wiesen, von

Brünn an im südlichen Gebiete zerstreut. Um Czernowitz, Turas, Mönitz, Mautnitz, Czeitsch. — Mai, Juni.

143. **Carex hordeistichos** *Vill.* In Gräben, Sümpfen, mitunter auf Sandflächen, zerstreut. Zwischen Polau und Neumühl an der Thaja häufig; im Fasanwäldchen bei Mönitz, um Czeitsch, Ottmarau und bei der Königsfelder Zuckerfabrik nächst Brünn. — Mai, Juni.

144. **Carex flava** *L.* Auf nassen Wiesen, im Gebiete zerstreut. Um Brünn, Adamsthal, Lomnitz, Namiest. — Mai, Juni.

145. **Carex Oederi** *Ehrh.* Auf morastigen Wiesen in niedrigen Gegenden des südlichen und mittleren Gebietes an der Schwarzawa und Thaja: in der Paradeisau bei Brünn, bei Neumühl, Prittlach; um Lomnitz *(Pluskal)*, Namiest *(Römer)*. — Juni, Juli.

146. **Carex Pseudo-Cyperus** *L.* In Sümpfen, an Teichen, selten. Bei Tracht, Pulgram, am Rande des Königsfelder Teiches bei Brünn. — Mai, Juni.

147. **Carex vesicaria** *L.* In Gräben, Sümpfen, auf morastigen Wiesen, im südlichen und mittleren Gebiete gemein; im nördlichen seltener. — Mai, Juni.

148. **Carex ampullacea** *Good.* Auf Torfwiesen, selten. Bei Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

149. **Carex hirta** *L.* An Wegen, Rainen, auf sandigen Stellen, Triften, Wiesen. α. vera *Neil.* gemein. β. hirtæformis *Pers.* Um Brünn selten *(Tkany)*. — Mai, Juni.

150. **Scirpus setaceus** *L.* Auf überschwemmten Plätzen, an Teichen und Flussrändern. An der Schwarzawa zwischen dem Schreibwalde und Kumrowitz bei Brünn; bei Namiest *(Römer)*, bei Nikolsburg *(Domas)*. — Juli, August.

151. **Scirpus Holoschœnus** *L.* In Gräben und Sümpfen im südlichen Gebiete, nicht gemein. Bei Branowitz *(Reissek)*, Czeitsch, Scharditz, Göding; Trasenhofer Trift bei Nikolsburg *(Domas)*. — Juli, August.

152. **Scirpus lacustris** *L.* α. major. *Roth.* In Teichen und in Sümpfen niedriger Gegenden. Im südlichen und westlichen Gebiete gemein. β. minor. *Roth.* Im südlichen Gebiete, zerstreut. Um Brünn (in der Paradeisau), Czeitsch, Eisgrub, Prittlach, Nikolsburg etc. — Juni bis August.

153. **Scirpus palustris** *L.* α. semicingens *Neil.* In Gräben,

Sümpfen, auf nassen Wiesen und Moorbrüchen sehr gemein. *β.* uniglumis *Neil.* auf Moorbrüchen bei Namiest *(Römer).* — Juni bis September.

154. **Scirpus ovatus** *Roth.* In Gräben und an Teichrändern sehr zerstreut. Um Namiest häufig *(Römer).* — Juli, August.

155. **Scirpus acicularis** *L.* An Flussufern, an überschwemmten Plätzen im südlichen Gebiete gemein. Häufig an der Thaja und Schwarzawa bis Brünn; um Namiest. — Juni bis September.

156. **Scirpus pauciflorus** *Lightf.* Auf morastigen Wiesen, selten. Bei Czeitsch; bei Muschau *(Schlosser).* — Juni, Juli.

157. **Scirpus compressus** *Pers.* Auf sumpfigen Wiesen, an Wassergräben, im ganzen Gebiete zerstreut. Um Lundenburg, Nikolsburg, Brünn (nicht gemein), Namiest *(Römer)*, Lomnitz *(Pluskal).* — Juni, Juli.

158. **Scirpus Michelianus** *L.* An überschwemmten Stellen, an Teichufern, sehr selten. Bei Kobily *(Reissek).* — August, September.

159. **Scirpus maritimus** *L.* In Gräben, stehenden und fliessenden Wassern. Um Namiest, Brünn, Mönitz, Nikolsburg und andern Orten im südlichen Gebiete. — Juni, Juli.

160. **Scirpus silvaticus** *L.* An Ufern von stehenden und fliessenden Wassern, gemein. — Juni, Juli.

161. **Eriophorum latifolium** *Hoppe.* Auf morastigen Wiesen, jedoch mehr in gebirgigen Gegenden. Im Zwittawathale von Zwittau bis Adamsthal, um Mähr.-Trübau, Namiest. — April, Mai.

162. **Eriophorum angustifolium** *Roth.* Auf Sumpf- und Moorwiesen in niedrigen Gegenden gemein. — April, Mai.

163. **Cyperus flavescens** *L.* Auf sumpfigen Wiesen zerstreut. Um Brünn: an der Schwarzawa in der Nähe des Schreibwaldes *(Tkany)*, im Paradeiswalde, im Obrawathale bei Nebowid häufig, um Czeitsch, Namiest. — August, September.

164. **Cyperus fuscus** *L.* *α.* nigricans *Neil.* und *β.* virescens *Neil.* Beide Varietäten an überschwemmten Orten, sandigen Fluss- und Teichufern im südlichen Gebiete bis Brünn, nicht selten; auch bei Adamsthal *(Theimer)* und Namiest *(Römer).* — August, September.

III. Ord. Alismaceæ *R. Brown.*

165. **Triglochin palustre** *L.* Auf feuchten Wiesen, in Sümpfen, im Gebiete zerstreut. Bei Lomnitz, Namiest, Mähr.-Trübau, Brünn, Ottmarau, Mönitz, Czeitsch, Eisgrub, Tracht. — Juli, August.

166. **Alisma Plantago** *L.* α. terrestre *Neil.* An Ufern, in Wassergräben, sehr gemein. β. aquaticum *Neil.* In tiefen Sümpfen des südlichen Gebietes, wie auch um Brünn nicht selten. — Juni bis September.

167. **Sagittaria sagittæfolia** *L.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern besonders im südlichen Gebiete, gemein. Um Brünn nur bei Holasek; bei Namiest *(Römer).* — Juni, Juli.

IV. Ord. Butomaceæ *Lindl.*

168. **Butomus umbellatus** *L.* In Sümpfen, an Ufern im südlichen und mittleren Gebiete gemein, im nördlichen seltener. — Juni bis September.

V. Ord. Juncaceæ *Agardh.*

169. **Luzula pilosa** *Willd.* In Bergwaldungen zerstreut. Um Lomnitz, Namiest, Sloup, Adamsthal, Brünn, Austerlitz. — April, Mai.

170. **Luzula albida** *DC.* In Bergwaldungen, gemein. — Juni, Juli.

171. **Luzula campestris** *DC.* α. vulgaris *Gaud.* Auf Hügeln, Waldwiesen, in trockenen Wäldern, sehr gemein. β. nemorosa *Meyer.* In schattigen, etwas feuchten Waldungen um Namiest, Adamsthal, Brünn etc. Die Var. γ. congesta *Desv.* fehlt im Gebiete. — März, Mai.

172. **Juncus communis** *Meyer.* α. conglomeratus *Meyer* und β. effusus *Meyer.* Beide Varietäten in Sümpfen, Gräben, auf morastigen Wiesen sehr gemein. — Juni, Juli.

173. **Juncus glaucus** *Ehrh.* Auf nassen Wiesen und in Sümpfen, gemein. — Juni, Juli.

174. **Juncus filiformis** *L.* Auf torfigen und quelligen Wiesen in gebirgigen Gegenden, selten. Bei Raschau nächst Lomnitz *(Pluskal)*, bei Namiest *(Römer).* — Juni, Juli.

175. **Juncus lamprocarpus** *Ehrh.* α. obtusiflorus *Neil.* Auf Salzboden bei Ottmarau, Mönitz, Czeitsch. γ. ascendens *Neil.* An Gräben, in Sümpfen, auf überschwemmten Orten, sehr gemein. Die Var. β. acutiflorus und δ. fluitans *Neil.* nicht sicher im Gebiete. — Juni bis October.

176. **Juncus silvaticus** *Reich.* An sumpfigen Waldstellen, an Bächen, in Wäldern, selten. Mit Sicherheit bis jetzt blos bei Namiest *(Römer)* beobachtet. — Juli, August.

177. **Juncus atratus** *Krok.* In Gräben, Sümpfen, im Gödinger Walde häufig (1859). — Juni bis August.

178. **Juncus supinus** *Mönch.* Auf sumpfigen Wiesen, auf Granit, selten. Bisher blos um Namiest *(Römer)*. — Juli, August.

179. **Juncus compressus** *Jacq.* *α.* sphærocarpus *Neil.* Auf sumpfigen Wiesen und in Gräben, gemein. Die Var. *β.* ellipsoideus *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni bis August.

180. **Juncus bufonius** *L.* An Ufern von fliessenden und stehenden Wassern, an überschwemmten Orten, sehr gemein. — Juni bis October.

VI. Ord. Melanthaceæ *R. Brown.*

181. **Colchicum autumnale** *L.* Auf nassen Wiesen fast überall gemein, fehlt jedoch hie und da, wie in der nächsten Umgebung von Namiest. — August bis October.

VII. Ord. Liliaceæ *DC.*

182. **Lilium Martagon** *L.* In schattigen Waldungen, zerstreut. Um Brünn, Adamsthal, Sloup, Lomnitz, Namiest, auf den Polauer und Nikolsburger Bergen. — Juni, Juli.

183. **Anthericum ramosum** *L.* Auf steinigen, bewaldeten Hügeln, an Waldrändern im südlichen Gebiete gemein; wie um Nikolsburg, Polau, Czeitsch, Seelowitz. Im mittleren Gebiete zerstreut: um Brünn, Adamsthal, Rossitz, Namiest, Lomnitz, Sloup. — Juni, Juli.

184. **Ornithogalum umbellatum** *L.* *α.* silvestre *Neil.* Auf grasigen Hügeln. Um Czeitsch, Nikolsburg, Polau bis Brünn häufig. *β.* hortense *Neil.* Auf Wiesen und Grasplätzen im ganzen Gebiete zerstreut. — April, Mai.

185. **Ornithogalum nutans** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen und in Bauerngärten des südlichen Gebietes. Um Brünn: bei Czernowitz, Kumrowitz, Morbes, Raigern, Mönitz, Seelowitz. — April, Mai.

186. **Gagea stenopetala** *Reich.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen im Gebiete zerstreut. Um Brünn, Namiest, Raigern, Polau, Nikolsburg, Eisgrub. — April, Mai.

187. **Gagea arvensis** *Schult.* Auf lehmigen und sandigen Aeckern, fast überall gemein. — April, Mai.

188. **Gagea bohemica** *Schult.* Auf grasigen Hügeln. Bis jetzt

blos auf dem Kuhberge oberhalb der Steinmühle bei Brünn, in trockenen Jahren selten; im Jahre 1853 von mir zum ersten Male beobachtet. — April.

189. **Gagea minima** *Schult.* In feuchten Hainen, an Waldrändern nicht selten. Bei Namiest *(Römer)*; im Zwittawathale von Adamsthal bis Brünn, im Schreibwalde, bei Bisterz, Lautschitz, Polau. — April, Mai.

190. **Gagea lutea** *Schult.* In schattigen Niederungswaldungen, in Auen, fast überall gemein. — März, April.

191. **Gagea pusilla** *Schult.* Auf grasigen Hügeln, selten. Bei Czeitsch und Branowitz *(Bayer)*. — März, April.

192. **Allium ursinum** *L.* In feuchten Hainen, Wäldern, Auen. An der Schwarzawa und Thaja sehr gemein, im Paradeise bei Brünn, bei Adamsthal, Namiest, Lomnitz. — April, Mai.

193. **Allium acutangulum** *Schrad.* *α.* pratense *DC.* Auf nassen Wiesen. Um Brünn (selten), bei Mönitz, Lautschitz, Tracht, Eisgrub. *β.* petræum *DC.* Auf buschigen, besonders Kalkhügeln im südlichen Gebiete und mittleren gemein. Häufig auf dem Hadiberge, im Schreibwalde. Bei Brünn, im Oslawathale bei Sennohrad, im Zwittawathale bei Adamsthal, im Punkwathale, bei Czebin. — Juli bis September.

194. **Allium oleraceum** *L.* Auf Grasplätzen, an Weinbergsrändern, zwischen Gebüsch fast überall, gemein. — Juni bis August.

195. **Allium flavum** *L.* Auf Felsen und sonnigen, besonders Kalkhügeln im südlichen Gebiete, gemein. Um Brünn auf dem Hadiberge und Lateinerberge, bei Eibenschitz, Oslawan, Mohelno *(Römer)*. — Juli, August.

196. **Allium rotundum** *L.* Auf Aeckern, buschigen Hügeln, an Weinbergsrändern, nicht selten. Um Brünn, Sokolnitz, Lautschitz, Czeitsch, Oslawan, Mohelno, Polau, Nikolsburg. — Juli, August.

197. **Allium Scorodoprasum** *L.* Auf Wiesen, in Auen, an Waldrändern niedriger Gegenden, gemein. — Juni Juli.

Allium Schœnoprasum *L.*, A. ascalonicum *L.*, A. fistulosum *L.*, A. Cepa *L.*, A. Porrum *L.* und A. sativum *L.* werden in Gemüsegärten, selten im Grossen gebaut, am häufigsten noch um Brünn.

198. **Asparagus officinalis** *L.* Auf sandigen Aeckern, buschigen Orten. Um Brünn, Sokolnitz, Lautschitz, Polau, Nikolsburg und

Czeitsch. Wird um Brünn und Eibenschitz in Grossem angebaut. — Juni, Juli.

199. **Muscari comosum** *Mill.* Auf lehmigen und sandigen Aeckern, gemein. — Mai, Juni.

200. **Muscari racemosum** *DC.* Auf grasigen Hügeln, Grasplätzen, Ackerrainen. Von Brünn an durch das ganze südliche Gebiet zerstreut. — April, Mai.

VIII. Ord. Smilaceæ *R. Brown.*

201. **Paris quadrifolia** *L.* Vier-, selten fünf-, sechs- oder dreiblätterig, in Auen und schattigen Wäldern, gemein. — Mai, Juni.

202. **Convallaria Polygonatum** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, auf Felsen, ziemlich gemein. — Mai, Juni.

203. **Convallaria multiflora** *L.* In Auen und schattigen Wäldern, zerstreut. Bei Lomnitz, Namiest, um Adamsthal, Josephsthal, Brünn, Mödritz, Raigern, Tracht. — Mai, Juni.

204. **Convallaria verticillata** *L.* In schattigen Waldungen, selten. Nördlich von Zwittau, an der böhmisch-mährischen Grenze häufig, bei Sloup (1862). — Juni, Juli.

205. **Convallaria majalis** *L.* In schattigen Laubwäldern, gemein. — Mai, Juni.

206. **Majanthemum bifolium** *DC.* In schattigen Wäldern, ziemlich allgemein. — Mai, Juni.

IX. Ord. Hydrocharideæ *DC.*

207. **Hydrocharis Morsus ranæ** *L.* In stehenden Wassern, selten. Um Scharditz und Czeitsch *(Bayer).* — Juli, August.

X. Ord. Irideæ *R. Brown.*

208. **Iris bohemica** *Schmid.* Auf steinigen Bergen, sehr selten. Bisher blos am heil. Berge bei Nikolsburg. — Mai.

209. **Iris pumila** *L.* Violett, selten blassgelb blühend, auf Felsen, grasigen Hügeln, besonders auf Kalk, im südlichen Gebiete. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, bei Czeitsch, Lautschitz, Sokolnitz, Aujezd bei Brünn. Auf dem Hadiberge bei Brünn nicht mehr. — April, Mai.

210. **Iris arenaria** *WK.* Auf Hügeln, selten. Auf dem Turoldsberge bei Nikolsburg. — April.

211. **Iris variegata** *L.* An steinigen, buschigen Hügeln, sehr zerstreut. Im Gödinger Walde, auf den Lautschitzer Hügeln *(Wessely)*, beim Schemberafelsen und am südlichen Abhange des Hadiberges nächst Brünn. — Mai, Juni.

212. **Iris Pseudacorus** *L.* In Sümpfen und am Rande stehender und fliessender Gewässer, gemein. — Juni, Juli.

213. **Iris sibirica** *L.* Auf nassen Wiesen, im südlichen Gebiete, nicht selten. Um Nikolsburg, Prittlach, Eisgrub, bei Brünn selten. — Mai, Juni.

214. **Iris graminea** *L.* An Waldrändern und in Gebüschen, sehr selten. In Gebüschen des Turaser Wäldchens bei Brünn (zuerst 1857 *Heinzel)*. — Mai, Juni.

XI. Ord. Amaryllideæ *R. Br.*

215. **Leucojum vernum** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, zerstreut. An der böhmisch-mährischen Grenze bei Zwittau und Mähr.-Trübau, zwischen Kiritein und Jedownitz bei Brünn häufig. — März, April.

216. **Leucojum æstivum** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, in Auen, selten. Längs der Taja zwischen Dürnholz und Tracht häufig, zwischen Seelowitz und Prisnotitz *(Wessely)*. — Mai, Juni.

217. **Galanthus nivalis** *L.* In Hainen, Wäldern, seltener in Auen, im ganzen Gebiete gemein. — Februar, März.

XII. Ord. Orchideæ *L.*

218. **Orchis fusca** *Jacq.* Auf Wiesen und auf buschigen Hügeln, selten. Um Nikolsburg, auf den Polauer Bergen *(Domas)*, auf dem Hadiberge bei Brünn sehr selten. — Mai.

219. **Orchis militaris** *L.* An sonnigen, buschigen Stellen, auf Wiesen, zerstreut. Auf den Polauer Bergen, bei Czeitsch, Nikolsburg, auf dem Hadiberge bei Brünn bis Adamsthal, Lomnitz *(Pluskal)*. — Mai, Juni.

220. **Orchis ustulata** *L.* Auf trockenen Wiesen, im südlichen Gebiete. Bei Czeitsch, Nikolsburg, auf dem Hadiberge bei Brünn, Lomnitz *(Pluskal)*. — Mai, Juni.

221. **Orchis coriophora** *L.* Auf feuchten Wiesen, im südlichen

Gebiete, selten. Um Nikolsburg *(Domas, Rupp)*, zwischen Czeitsch und Czeikowitz. — Mai, Juni.

222. **Orchis Morio** *L.* Auf Triften und trockenen Wiesen, nicht selten, wenn auch zerstreut. Häufig jedoch im südlichen Gebiete. — April, Mai.

223. **Orchis mascula** *L.* Auf Waldwiesen. Bei Lomnitz *(Pluskal)*, bei Brünn selten *(Rohrer)*; weder Tkany noch ich haben sie im Gebiete gefunden. — Mai, Juni.

224. **Orchis laxiflora** *Lam.* *α.* longiloba *Döll.* Auf sumpfigen Wiesen, im südlichsten Gebiete bei Czeitsch und Eisgrub. Die Var. *β.* breviloba *Döll.* wächst hier nicht. — Mai, Juni.

225. **Orchis sambucina** *L.* Gelb und roth blühend. In Wäldern, auf Waldwiesen, ziemlich gemein. Stellenweise sehr häufig, wie bei Horakow nächst Brünn. — Mai, Juni.

226. **Orchis latifolia** *Crantz.* *α.* majalis *Nl.* Auf sumpfigen Wiesen, gemein, häufiger in niedrigen Gegenden. Die Var. *β.* incarnata *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — Mai, Juni.

227. **Orchis maculata** *L.* Auf Wiesen, in Gebirgsgegenden, im westlichen und nördlichen Gebiete, nicht selten. Fehlt um Brünn und im ganzen südlichen Gebiete. — Mai, Juni.

228. **Himantoglossum hircinum** *Spr.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, besonders auf Kalk, sehr selten. Auf dem Hadiberge bei Brünn. (In den Jahren 1854 und 1855 fand ich mehrere Exemplare). Auf Hügeln bei Seelowitz *(Wessely)*, im städtischen Walde nächst Nikolsburg *(Domas)*. — Juni, Juli.

229. **Gymnadenia conopsea** *R. Br.* Auf Waldwiesen, buschigen Orten, ziemlich gemein. — Juni, Juli.

230. **Cœloglossum viride** *Hartm.* Auf feuchten Wiesen, selten. Bei Kunstadt *(Hochstetter)*, bei Lomnitz *(Pluskal)*, zwischen Czeitsch und Czeikowitz. — Mai, Juni.

231. **Platanthera bifolia** *Reich.* Auf Wiesen, buschigen Hügeln, in Wäldern, gemein. — Mai, Juni.

232. **Platanthera chlorantha** *Cust.* In Gebüschen, auf Wiesen, selten. Um Brünn: im Paradeiswäldchen *(Reissek)*, auf dem Hadiberge. — Mai, Juni.

233. **Epipogum aphyllum** *Sw.* In schattigen Laubwäldern,

sehr selten. Bei Autiechau am Wege zwischeu Adamsthal und Brünn. Im Jahre 1855 in zwei Exemplaren von mir gefunden. — Juli.

234. **Cephalanthera pallens** *Rich.* In Wäldern, auf buschigen Hügeln. Um Trübau, Adamsthal, von Brünn bis an die südliche Grenze des Gebietes, nicht selten. — Mai, Juni.

235. **Cephalanthera ensifolia** *Rich.* In schattigen Bergwäldern. Um Brünn, Adamsthal, Lomnitz *(Pluskal).* — Mai, Juni.

236. **Cephalanthera rubra** *Rich.* An Waldrändern und buschigen Hügeln, selten. Auf dem Hadiberge *(Bayer)*, bei Adamsthal *(Theimer)*, auf dem Nowihrader Berge bei Blansko, um Nikolsburg *(Domas).* — Juni.

237. **Epipactis latifolia** *Allion.* α. major *Nl.* In schattigen Wäldern. Auf den Polauer Bergen, bei Namiest *(Römer)*, um und nördlich von Brünn ziemlich gemein. Die Var. β. minor *Nl.* fehlt im Gebiete. — Juni, Juli.

238. **Epipactis microphylla** *Sw.* In schattigen Wäldern, selten. Bei Adamsthal und auf dem Hadiberge bei Brünn, selten. — Juni, Juli.

239. **Epipactis palustris** *Crantz.* Auf sumpfigen Wiesen, im südlichen Gebiete, selten. Um Czeitsch, Nikolsburg *(Domas).* — Juni, Juli.

240. **Neottia Nidus avis** *Rich.* In schattigen Wäldern, gemein. — Juni, Juli.

241. **Listera ovata** *R. Br.* In schattigen Wäldern. Um Brünn, selten, am Schönhengst und Schwedenstein bei Mähr.-Trübau *(Domas).* — Juni, Juli.

242. **Goodyera repens** *R. Br.* In schattigen Nadelwäldern, sehr zerstreut. Auf dem Hadiberge, bei Sobieschitz nächst Brünn, um Namiest *(Römer).* — Juli, August.

243. **Corallorrhiza innata** *R. Br.* Auf Baumwurzeln, in schattigen Wäldern, nicht selten. Bei Nikolsburg, auf den Polauer Bergen, von Brünn bis an die böhmische Grenze, stellenweise häufig, unter faulenden Blättern versteckt. — Juni, Juli.

244. **Sturmia Lœselii** *Reich.* Auf sumpfigen Wiesen um Czeitsch. Noch im Jahre 1859 häufig, doch seltener werdend. — Juni.

245. **Cypripedium Calceolus** *L.* In Laubwäldern, auf buschigen Hügeln, selten. Um Brünn: bei Königsfeld, auf dem Hadiberge, im Walde bei Lösch (1855 häufig!), bei Steinitz *(Rodler).* — Mai, Juni.

XIII. Ord. Najadeæ *A. Rich.*

246. **Zanichellia palustris** *L.* In tiefen Sümpfen. Um Scharditz *(Reissek)*, leicht zu übersehen. — Juni bis September.

247. **Potamogeton natans** *L.* α. homophyllus *Nl.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern, sehr gemein. Die Var. *β.* heterophyllus *Neil.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

248. **Potamogeton lucens** *L.* In stehenden Wassern, im südlichen Gebiete gemein. Häufig im Königsfelder und Strutzer Teiche bei Brünn. — Juli, August.

249. **Potamogeton crispus** *L.* In stehenden und fliessenden Wassern, gemein. — Juni bis August.

250. **Potamogeton densus** *L.* In Gräben bei Göding und Kobily *(Schlosser)*. Bedarf noch der Bestättigung. — Juli, August.

251. **Potamogeton pusillus** *L.* α. latifolius *Nl.* In Sümpfen bei Namiest *(Römer)*. *β.* augustifolius *Nl.* In stehenden Wassern, im südlichen Gebiete gemein, in Teichen um Brünn selten. — Juli, August.

252. **Potamogeton trichoides** *Cham.* In Sümpfen, sehr selten. Bisher blos bei Namiest *(Römer)*. — Juli.

253. **Potamogeton pectinatus** *L.* In Sümpfen, selten. Um Czeitsch, wo sie auch im nun abgelassenen See sehr häufig war. — Juni, Juli.

XIV. Ord. Lemnaceæ *Duby.*

254. **Lemna polyrrhiza** *L.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern, gemein, doch seltener als L. minor. — Mai.

255. **Lemna gibba** *L.* In Lachen um Brünn, Namiest und im südlichen Gebiete, gemein. — Mai.

256. **Lemna minor** *L.* In Lachen, Sümpfen und Teichen, sehr gemein. — Mai.

257. **Lemna trisulca** *L.* In stehenden Wassern des südlichen Gebietes bis Brünn, gemein. Fehlt um Namiest und im nördlichen Gebiete. — Mai.

XV. Ord. Aroideæ *Juss.*

258. **Arum maculatum** *L.* In Auen, schattigen Wäldern. Längs der Schwarzawa und Thaja, sehr gemein, im Paradeiswalde bei Brünn. Mai, Juni.

259. **Acorus Calamus** *L.* In Teichen, Sümpfen, Wassergräben, zerstreut. Um Trübau, Namiest, Brünn (im Strutzer Teiche), im südlichsten Gebiete häufig. — Juni, Juli.

XVI. Ord. Typhaceæ *DC.*

260. **Typha latifolia** *L.* In Wassergräben, Sümpfen, Teichen niedriger Gegenden, sehr gemein; in gebirgigen Gegenden jedoch fehlend. — Juli, August.

261. **Typha augustifolia** *L.* Sehr gemein mit der vorigen. — Juli, August.

262. **Sparganium ramosum** *Huds.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern, gemein. — Juli, August.

263. **Sparganium simplex** *Huds.* In Wassergräben und Teichrändern, ziemlich gemein, doch minder häufig als die vorige. — Juli, August.

B. Dicotyledoneæ *Juss.*

I. Monochlamydeæ *DC.*

XVII. Ord. Coniferæ *L.*

264. **Taxus baccata** *L.* In steinigen Bergwaldungen zerstreut. Im Punkwathale bei Sloup, bei Lomnitz *(Pluskal)*, M.-Trübau *(Domas)*. — April.

265. **Iuniperus communis** *L.* Auf trockenen Haiden, auf grasigen und waldigen Hügeln, gemein, im ebenen südlichen Gebiete jedoch fehlend. — April, Mai.

266. **Pinus silvestris** *L.* Auf Sandebenen des südlichen Gebietes hie und da (im Gödinger Walde), auf Hügeln und Bergen Wälder bildend, nebst *Abies alba*, der gemeinste Baum im Gebiete. — Mai, Juni.

Pinus Laricio *Poir.* findet sich mit Pinus Strobus *L.* im Eisgruber-Parke nur angepflanzt; letztere wird auch anderwärts nicht selten cultivirt. — Mai, Juni.

267. **Abies alba** *Mill.* In niedrigen und gebirgigen Gegenden, sehr gemein, häufig in reinen Beständen. In Gebirgsgegenden mit A. Picea vermischt. — Mai, Juni.

268. **Abies Picea** *Mill.* In Gebirgsgegenden der gemeinste Baum, meist in ausgedehnten Beständen. — Mai, Juni.

269. **Abies Larix** *Lam.* In Waldungen zerstreut. In den Gebirgsgegenden des westlichen und nördlichen Gebietes auch in geschlossenen Beständen. — April, Mai.

XVIII. Ord. Ceratophylleæ *Gray.*

270. **Ceratophyllum demersum** *L.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern, gemein. Um Brünn in Teichen und in Sümpfen der Paradeisau, häufig. — Juni bis September.

271. **Ceratophyllum submersum** *L.* In stehenden Wassern, selten. Zwischen Scharditz und Göding. — Juni bis September.

XIX. Ord. Callitrichineæ *Link.*

272. **Callitriche verna** *L.* In stehenden und fliessenden Wassern, gemein. Die Landform an Ufern und überschwemmten Plätzen häufig. — Mai bis October.

XX. Ord. Betulaceæ *Bartl.*

273. **Betula alba** *L.* *α.* deltoidea *Neil.* In der Ebene und in Gebirgen gemein, westlich (bei Namiest) und nördlich von Brünn in geschlossenen reinen Beständen. Die in der Marchebene bei Olmütz so häufige Var. *β.* ovata *Nl.* (B. pubescens *Ehr.*) wurde im Gebiete noch nicht beobachtet. — April, Mai.

274. **Alnus glutinosa** *Gœrt.* An Bächen, in Sümpfen und Auen, sehr gemein. — Februar, Mai.

275. **Alnus incana** *DC.* An Ufern. Im Gebiete, sehr selten. Bisher blos im städtischen Walde südlich von Nikolsburg *(Domas).* — März.

XXI. Ord. Cupuliferæ *Rich.*

276. **Carpinus Betulus** *L.* In Hainen und Laubwäldern, gemein. — April, Mai.

277. **Corylus Avellana** *L.* Auf steinigen Hügeln und an Waldrändern, sehr gemein. — März, April.

Corylus tubulosa *Willd.* und C. colurna *L.* werden in Parkanlagen nicht selten cultivirt.

278. **Quercus sessiliflora** *Sm.* Auf Hügeln und in Gebirgen, gemein. Bestände von grösserer Ausdehnung finden sich blos im südlichen Gebiete. — Mai.

279. **Quercus pedunculata** *Ehrh.* Auf Hügeln, selten in der Bergregion, häufiger in Auen und Wäldern niedriger Gegenden, wo auch geschlossene Bestände vorkommen. — Mai.

280. **Quercus pubescens** *Willd.* Auf Kalkbergen, selten. Auf den Polauer Bergen und auf dem Hadiberge bei Brünn. — Mai.

281. **Fagus silvatica** *L.* In Bergwäldern, nicht selten in ausgedehnten Beständen. — Mai.

Castanea sativa *Mill.* wird blos im südlichen Gebiete bei Nikolsburg, Eisgrub und Lundenburg cultivirt.

XXII. Ord. Ulmaceæ *Mirbel.*

282. **Ulmus campestris** *L.* *α.* scabra, *β.* glabra und *γ.* suberosa *Neil.* Gemein in Auen, Wäldern und an Wegen in der Ebene. — März, April.

283. **Ulmus effusa** *Willd.* Mit der vorigen, zerstreut um Brünn und im mittleren und südlichen Gebiete. — März, April.

XXIII. Ord. Moreæ *Endl.*

284. **Morus alba** *L.* Wird im Gebiete zum Behufe der Seidencultur angepflanzt, häufig um Nikolsburg, Brünn, Raitz und an andern Orten. — Mai.

Morus nigra *L.* findet sich nur in Parkanlagen, auch hier selten.

XXIV. Ord. Urticaceæ *Endl.*

285. **Urtica dioica** *L.* An Ufern, Wegen, auf Schutt und in Auen, sehr gemein. — Juli bis September.

286. **Urtica urens** *L.* An Wegen und Zäunen, auf wüstem und bebautem Boden, gemein. — Juli bis September.

287. **Parietaria officinalis** *L.* Um Brünn und Mähr.-Trübau *(Domas)*, verwildert, jedoch selten. — Juni bis October.

XXV. Ord. Cannabineæ *Endl.*

288. **Cannabis sativa** *L.* Im südlichen Gebiete, ziemlich allgemein in Grossem angebaut und auf wüsten Plätzen verwildert. — Juli, August.

289. **Humulus Lupulus** *L.* In Hecken, Gebüschen, Auen und an Flussufern, gemein. — Juni bis August.

XXVI. Ord. Salicineæ *Rich.*

290. **Salix alba** *L.* An Wegen, Bächen und in Auen, gemein. — April, Mai.

291. **Salix fragilis** *L.* α. concolor *Neil.* Auf Weiden, in Auen an Wegen und Bächen, sehr gemein. β. discolor *Neil.* (S. Russelliana *Koch.)* Im südlichen Gebiete und um Brünn nicht selten. Die Var. γ. polyandra *Nl.* nicht sicher im Gebiete. — April, Mai.

292. **Salix pentandra** *L.* An Ufern, sehr selten. Bisher blos um Lomnitz *(Pluskal).* Obwohl *Schlösser* sie in Mähren als gemein anführt, habe ich sie im Brünner Kreise bis jetzt nicht beobachtet. Auf den Torfmooren nördlich von Olmütz kömmt sie hingegen nicht selten vor. — Mai.

293. **Salix amygdalina** *L.* α. concolor *Neil.* und β. discolor *Neil.* Beide an Ufern, Bächen nnd Gräben sowie in Auen, gemein. — April, Mai.

294. **Salix undulata** *Ehrh.* (S. amygdalina-viminalis *Wim.)* an Flussufern bei Namiest *(Römer).* — April.

Salix babylonica *L.* wird in Parkanlagen häufig angepflanzt.

295. **Salix daphnoides** *Vill.* An Ufern, selten. Bisher blos bei Raschau nächst Lomnitz *(Pluskal).* — März, April.

296. **Salix purpurea** *L.* An Ufern von Bächen, Flüssen und Teichen, in Auen, sehr gemein. — März, April.

297. **Salix viminalis** *L.* In Auen, an Bach- und Flussufern, gemein. — März, April.

298. **Salix cinerea** *L.* In Auen und an Flussufern des südlichen Gebietes, zerstreut, wie besonders an der Thaja und March, um Namiest *(Römer)*, gemein. — März, April.

299. **Salix Caprea** *L.* In Bergwaldungen, an Waldrändern, auch an Bächen und Wegen, sehr gemein. — März, April.

300. **Salix aurita** *L.* In feuchten Waldungen, an Waldrändern und sumpfigen Wiesen, gemein, April, Mai.

301. **Salix repens** *L.* α. angustifolia *Neil.* In Gräben und auf Sumpfwiesen um Czeitsch; bei Nikolsburg *(Domas).* Die Var. β. latifolia und γ. argentea *Nl.* fehlen bis jetzt. — April, Mai.

302. **Populus alba** *L.* In Auen und an Ufern in der Ebene des südlichen Gebietes bis Brünn, gemein. — März, April.

303. **Populus tremula** *L.* Auf Hügeln, in Wäldern, seltener in Auen, gemein. — März, April.

304. **Populus albo-tremula** *Neil.* α. tomentosa (P. canescens *Sm.)* In Auen des südlichen Gebietes an der March und Thaja *(Reissek).* Bei Raigern, im Augarten bei Brünn, im Sokolnitzer Parke, auch um Namiest *(Römer).* β. sericea *Nl.* nicht sicher. — März, April.

305. **Populus nigra** *L.* An Wegen, Ufern, in Auen, sehr gemein. April.

306. **Populus pyramidalis** *Roz.* An Strassen, allgemein, ursprünglich angepflanzt. — April.

Populus monilifera *Ait.* wird in Anlagen nicht so selten gepflanzt. Am Franzensberge bei Brünn.

XXVII. Ord. Salsolaceæ *DC.*

307. **Salicornia herbacea** *L.* Auf salzigen Triften, Weiden und in trockenen Gräben im südlichen Gebiete zerstreut; bei Czeitsch massenhaft, zwischen Satschan und Mönitz nächst Brünn in Gräben und auf feuchten Plätzen, in Gesellschaft von *Sueda maritima;* zwischen Dürnholz und Guttenfeld *(Reissek).* — August, September.

308. **Atriplex hortensis** *L.* Auf wüsten Plätzen, an Zäunen im südlichen Gebiete, verwildert. — Juli bis September.

309. **Atriplex nitens** *Schk.* An Wegen, Zäunen, auf wüsten und bebauten Plätzen um Brünn sehr häufig; im südlichen Gebiete zerstreut z. B. bei Mönitz, Raigern, Tracht, Wisternitz, Lundenburg, Nikolsburg; um Lomnitz *(Pluskal).* — Juli, August.

310. **Atriplex hastata** *L.* α. viridis *Nl.* An cultivirten und überschwemmten Orten, Gräben und Ufern, sehr gemein. β. incana *Neil.* An salzigen Stellen um Ottmarau, Mönitz, Kobily und Czeitsch. — Juli bis October.

311. **Atriplex patula** *L.* α. appendiculata *Nl.* und β. inappendiculata *Nl.* Auf wüsten und bebauten Orten, an Rainen, Wegen und Ufern, sehr gemein; γ. tatarica *Neil.* In Weinbergen und auf buschigen Hügeln um Brünn, Polau, Nikolsburg, häufig. — Juli bis September.

312. **Atriplex laciniata** *L.* Auf trockenen Grasplätzen, wüsten und bebauten Orten, an Wegen im südlichen Gebiete bis Brünn, ziem-

lich allgemein; auf dem Glacis um Brünn, sehr häufig; um Oslawan *(Römer)*. — Juli August.

313. **Atriplex rosea** *L.* An Wegen, auf wüsten Plätzen, in Dörfern des südlichen Gebietes bis Brünn, z. B. Königsfeld, Chirlitz, Raigern, Mönitz, Lautschitz etc.; auch um Namiest *(Römer)*. — Juli bis September.

314. **Spinacia oleracea** *L.* Wird sehr häufig auch in Grossem (um Brünn) gebaut und verwildert leicht auf wüsten Plätzen. — Mai, Juni und im Herbste.

315. **Beta vulgaris** *L.* Wird in mehreren Varietäten, besonders aber die Zuckerrübe, sehr häufig im Gebiete angebaut. — Juli bis September.

316. **Chenopodium Bonus Henricus** *L.* In Dörfern, an Wegen, Zäunen, Mauern, auf wüsten Plätzen, gemein. — Mai bis August.

317. **Chenopodium rubrum** *L.* α. vulgare *Neil.* Auf wüstem, feuchtem Boden, in Gräben. Von Brünn an im südlichen Gebiete zerstreut; um Lomnitz, Namiest. β. crassifolium *Nl.* Auf überschwemmten Plätzen bei Namiest *(Römer)*, an salzigen Stellen bei Mönitz, Kobily und Czeitsch. — August, September.

318. **Chenopodium hybridum** *L.* An Wegen, auf wüstem und bebautem Boden, sehr gemein. — Juli bis September.

319. **Chenopodium urbicum** *L.* α. deltoideum *Neil.* Auf Schutt und wüsten Plätzen, in Dörfern, ziemlich allgemein. β. rhombifolium *Nl.* Um Brünn an der Ponawka, bei Mönitz und Lautschitz; bei Prödlitz *(Reissek)*. — Juli bis September.

320. **Chenopodium murale** *L.* Auf Schutt und wüsten Plätzen, in Dörfern, gemein; um Brünn seltener. — Juli bis September.

321. **Chenopodium glaucum** *L.* An Gräben, auf wüsten, etwas feuchten Orten, auch auf Sandfeldern, gemein. — Juli bis September.

322. **Chenopodium album** *L.* α. oblongifolium *Nl.* und β. heterophyllum *Neil.* Auf Aeckern, Wiesen, Triften, bebauten und wüsten Orten, sehr gemein. — Juli bis October.

323. **Chenopodium ficifolium** *Sm.* Auf bebautem, etwas feuchtem Boden um Mönitz, Lautschitz und anderen Orten, im südlichen Gebiete; bei dem rothen Teiche nächst Brünn. — Juli bis October.

324. **Chenopodium opulifolium** *Schrad.* Auf bebauten und

wüsten Orten von Brünn bis Lundenburg, Nikolsburg und Dürnholz zerstreut; um Namiest *(Römer)*. — Juli bis September.

325. **Chenopodium Vulvaria** *L.* An Wegen, Zäunen und bebauten Plätzen, sehr gemein. — Juli, August.

326. **Chenopodium polyspermum** *L.* An Gräben, Ufern, auf bebautem Boden, gemein. — August, September.

327. **Chenopodium Botrys** *L.* Auf sandigen Orten, um Czeitsch, im Steinbruche von Wrbitz bei Czeitsch, sehr häufig; bei Kanitz *(Reissek)*; an der Schwarzawa bei Brünn selten (1855); bei Oslawan *(Römer)*. — Juli, August.

328. **Kochia Scoparia** *Schrad.* Auf Schutt, sandigen Stellen, selten. Zwischen Nikolsburg und Dürnholz (am Friedhofe häufig); am Branowitzer Bahnhofe *(Tkany* 1844*)*. — Juli bis September.

329. **Kochia arenaria** *Roth.* Auf sandigen Plätzen und Triften, selten. Zwischen Mutenitz und Göding. — Juli bis September.

330. **Kochia prostrata** *Schrad.* Auf trockenen Hügeln und Rainen. Um Czeitsch *(Bayer)*; zwischen Sokolnitz und Aujezd, auf der Hutweide bei Mautnitz. — Juli bis September.

331. **Sueda maritima** *Dum.* Auf feuchten, salzigen Triften, in Gräben. Zwischen Satschan und Mönitz mit Salicornia herbacea, häufig; bei Czeitsch, zwischen Dürnholz und Guttenfeld *(Reissek)*. — August, September.

332. **Salsola Kali** *L.* α. hirta *Neil.* Auf sandigen Aeckern, Hügeln, an Rainen, Wegen, im südlichen Gebiete bis Sokolnitz und Brünn, gemein. Die Var. β. glabra *Neil.* kommt im Gebiete nicht vor. — Juli bis September.

Blitum capitatum *L.* Wird selten gebaut, kommt daher auch selten verwildert vor.

XXVIII. Ord. Amarantaceæ *R. Br.*

333. **Polycnemum arvense** *L.* α. macrophyllon *Neil.* Auf sandigen Aeckern, Triften und Hügeln. Um Brünn und im südlichen Gebiete stellenweise, sehr häufig um Namiest. β. brachphyllon *Neil.* (P. verrucosum *Lg.)* Auf sandigen Aeckern bei Königsfeld nächst Brünn, sowie am Sokolnitzer Berge sehr häufig; bei Namiest *(Römer)*. — Juli bis October.

334. **Amarantus Blitum** *L.* α. silvestris *Moq.* Auf wüstem

und bebautem Boden, in Weingärten, selten. Am Franzensberge bei Brünn; bei Polau. Die Var. β. prostratus *Fenzl* kommt nicht vor. — Juli, August.

335. **Amarantus retroflexus** *L.* Auf sandigen Orten, an Wegen, bebautem und wüstem Boden, sehr gemein. — Juli bis September.

336. **Amarantus viridis** *L.* An Wegen, bebauten und wüsten Orten, gemein. — Juli bis September.

Amaratus paniculatus *L.* Findet sich hie und da auf Schutt verwildert.

XXIX. Ord. Polygoneæ *Juss.*

337. **Rumex maritimus** *L.* α. aureus *Neil.* An Ufern von Bächen, Flüssen und Teichen. Um Namiest, Brünn und im südlichen Gebiete zerstreut. β. viridis *Neil.* In Sümpfen und in Auen, ziemlich allgemein. — Juli, August.

338. **Rumex obtusifolius** *L.* Auf Wiesen, in Gebüschen, Auen, an Gräben, zerstreut; um Brünn, Namiest *(Römer)* und im südlichen Gebiete. — Juli, August.

339. **Rumex conglomeratus** *L.* An Gräben, Ufern, Wegen, auf Wiesen und feuchten Orten, gemein. — Juli, August.

340. **Rumex nemorosus** *Schrad.* In Hainen, Auen, ziemlich allgemein. Im Paradeise bei Brünn häufig; auch um Namiest *(Römer)*. — Juli, August.

341. **Rumes crispus** *L.* Auf Wiesen, an Wegen, Gräben und Ufern, gemein. — Juli, August.

342. **Rumex Hydrolapathum** *Huds.* An Ufern und in Sümpfen des südlichen Gebietes. Bei Mönitz, Czeitsch, Scharditz. — Juli, August.

343. **Rumex aquaticus** *L.* An Flussufern, selten. Bei Namiest *(Römer)*, an der Zwittawa bei Brünn. — Juli, August.

344. **Rumex Acetosa** *L.* α. sagittatus *Neil.* Auf Wiesen, an Bächen, sehr gemein. Die Var. β. arifolius *Neil.* wächst im Gebiete nicht. — Mai bis Juli.

345. **Rumex Acetosella** *L.* Auf Wiesen, sandigen Plätzen und Aeckern, an Rainen, Wegen, sehr gemein. — Mai bis Juli.

Rumex scutatus *L.* wird selten gebaut und verwildert noch seltener.

346. **Polygonum Bistorta** *L.* Auf Wiesen im nördlichen Gebiete an der böhmisch-mährischen Grenze allgemein. Im Zwittawathale von Zwittau bis Brüsau und Mähr.-Trübau häufig; im Zwittawathale von Ingrowitz bis Tischnowitz, Wiese bei Podoly nächst Lomnitz *(Pluskal)*. — Juni bis August.

347. **Polygonum amphibium** *L.* In Wassergräben, Sümpfen, Teichen; die Var. terrestre in ausgetrockneten Gräben und an überschwemmten Orten, ziemlich gemein. — Juni bis August.

348. **Polygonum lapathifolium** *L.* *β.* lanceolatum *Nl.* Auf Aeckern, in Auen, Gräben, Flussbetten, sehr gemein. *γ.* ovatum *Nl.* und *δ.* procumbens *Neil.* In Sümpfen und an Ufern, nicht selten. Die Var. *α.* angustifolium *Neil.* wurde noch nicht beobachtet. — Juli bis September.

349. **Polygonum Persicaria** *L.* *α.* densiflorum *Neil.* Auf wüsten und überschwemmten Plätzen, an Gräben, sehr gemein. *β.* laxiflorum *Neil.* In Gräben und Sümpfen zerstreut. Um Namiest, Brünn und im südlichen Gebiete. *γ.* angustifolium *Neil.* In der Paradeisau und bei Königsfeld nächst Brünn. Um Namiest *(Römer)*. — Juli bis September.

350. **Polygonum Hydropiper** *L.* An Wassergräben, Sümpfen, Teichen und in Auen, sehr gemein. — August, September.

351. **Polygonum aviculare** *L.* Auf Weiden, Triften, Sandflächen, an Wegen, überall gesellig und massenhaft. — Juni bis October.

352. **Polygonum Convolvulus** *L.* Auf Aeckern, Brachen und in Gärten, gemein. — Juli bis October.

353. **Polygonum dumetorum** *L.* In Hecken, Gebüschen, an Waldrändern und Flussufern, gemein. — Juli bis October.

354. **Polygonum Fagopyrum** *L.* Im Gebiete, besonders im südlichen Theile, häufig gebaut. — Juli, August.

XXX. Ord. Santalaceæ *R. Br.*

355. **Thesium Linophyllum** *L.* *α.* minus *Neil.* Auf Wiesen, Hügeln, trockenen Grasplätzen, an Rainen und Wegen. Im südlichen Gebiete bis Brünn, zerstreut; auf dem Hadiberge bei Brünn häufig; um Namiest *(Römer)*. *β.* majus *Neil.* In Gebüschen auf den Polauer Bergen, im Löscher Walde bei Brünn. — Juni bis August.

356. **Thesium ramosum** *Hayne.* Auf Aeckern und Brachen,

selten. Bei Ottmarau nächst Brünn und auf dem Berge zwischen Sokolnitz und Aujezd. — Juli, August.

Bis jetzt für T. humifusum *DC.* gehalten.

357. **Thesium humile** *Vahl.* Auf Brachfeldern und an Rainen, sehr selten. Auf dem Sokolnitzer Berge (von mir zuerst im Jahre 1856 gefunden). Am Lateiner Berge bei Brünn *(Wiesner).* — April.

XXXI. Ord. Daphnoideæ *Vent.*

358. **Passerina annua** *Wick.* Auf Sandfeldern, an sonnigen, trockenen Orten, im mittleren Gebiete, zerstreut. Um Brünn stellenweise häufig: auf dem Lateiner Berge, zwischen Königsfeld und Zazowitz etc.; am Sokolnitzer Berge; um Namiest *(Römer).* — Juli, August.

359. **Daphne Mezereum** *L.* In schattigen Wäldern, in Schluchten und an Bächen gebirgiger Gegenden, gemein; auch um Nikolsburg *(Domas)*; auf den Polauer Bergen nicht selten. — März, April.

360. **Daphne Cneorum** *L.* In den Bergwaldungen des mittleren Gebietes. Von Bisterz bis Tischnowitz; vom Schreibwalde bei Brünn an bis Rossitz; bei Sennohrad nächst Namiest *(Römer).* — Mai, Juni.

XXXII. Ord. Aristolochieæ *Juss.*

361. **Aristolochia Clematitis** *L.* An Wegen und Weinbergsrändern, auf Weiden, buschigen Hügeln. Im südlichen Gebiete bis Brünn: am gelben Berge und auf Aeckern bei Hussowitz, häufig. — Mai, Juni.

362. **Asarum europæum** *L.* In schattigen Wäldern, gemein. — April, Mai.

II. Gamopetalæ *DC.*

XXXIII. Ord. Plantagineæ *Vent.*

363. **Plantago major** *L.* An Wegen, Gräben, Triften, auf wüsten und bebauten Plätzen, sehr gemein. Die Var. minima *DC.* in Auen und auf überschwemmten Plätzen. — Mai bis September.

364. **Plantago media** *L.* Auf Triften, Wiesen, an Rainen, sehr gemein. — Mai bis September.

365. **Plantago lanceolata** *L.* α. pumila *Nl.* Auf Hügeln und sandigen Triften, gemein. β. vulgaris *Nl.* Auf Wiesen und an Rainen,

sehr häufig. γ. altissima *Neil.* Auf sumpfigen Wiesen des Paradeises und in Auen um Brünn. — Mai bis September.

366. **Plantago maritima** *L.* α. integrifolia *Neil.* und β. dentata *Neil.* Auf trockenen Triften, salzigen Stellen und in Gräben. Im südlichen Gebiete zerstreut, wie um Czeitsch, zwischen Nikolsburg und Dürnholz, bei Seelowitz, Lautschitz, Mönitz, Ottmarau, Telnitz, Kritschen, bis Brünn (die Var. β. seltener). γ. ciliata *Koch.* Am Wege beim Sebrowitzer Pulverthurme nächst Brünn *(Tkany).* — Juni bis September.

367. **Plantago arenaria** *W. et K.* Auf sandigen Triften und Aeckern, an Rainen, Wegen. Zwischen Dürnholz und Nikolsburg massenhaft, bei Weissstätten, Nusslau, Scharditz, Wrbitz und vielen anderen Orten im südlichen Gebiete häufig. — Juli, August.

XXXIV. Ord. Plumbagineæ *Vent.*

368. **Armeria vulgaris** *Willd.* Auf sandigen Aeckern, Weiden, Triften, Hügeln. Im südlichen Gebiete, nicht selten. Bei Göding, Scharditz, Czeitsch, zwischen Polau und Neumühl, bei Nikolsburg, Prittlach, Saitz bis Raigern; um Brünn selten (einmal auf dem gelben Berge *(Theimer)*, felsige Hügel bei Mohelno *(Römer)*. — Juni bis September.

XXXV. Ord. Valerianeæ *DC.*

369. **Valerianella olitoria** *Poll.* An Rainen, Wegen, auf Hügeln und Grasplätzen, sehr gemein. — April, Mai.

370. **Valerianella dentata** *Poll.* Auf Aeckern und an Weinbergsrändern, ziemlich gemein; im südlichen Gebiete bis Brünn; um Namiest. — Juli, August.

371. **Valerianella Auricula** *DC.* Unter Saaten weit seltener. Bei Brünn, Sokolnitz; um Namiest *(Römer).* — Juni bis August.

372. **Valeriana officinalis** *L.* α. minor *Neil.* An steinigen, buschigen Orten, zerstreut im Gebiete, besonders auf Kalk. Auf den Polauer Bergen, im Walde bei Bisterz, bei Pernstein. β. major *Neil.* An Flussufern, Bächen, in Auen, Sümpfen, gemein. γ. sambucifolia *Neil.* In Gebirgsschluchten, selten. Mit Sicherheit bis jetzt blos bei Namiest *(Römer).* — Juni bis August.

373. **Valeriana dioica** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, im nördlichen und westlichen Gebiete. Von Brünn bis an die nördliche Grenze: um Zwittau und Trübau; auf der Wiese, zwischen Königsfeld und Sobieschitz;

bei Jechnitz, Adamsthal, Lomnitz, Namiest; auch bei Nikolsburg *(Domas)*, im südlichen Gebiete. — Mai, Juni.

XXXVI. Ord. Dipsaceæ *DC.*

374. **Dipsacus fullonum** *L.* Wird in der Umgebung Brünns in Grossem angebaut. — Juli, August.

375. **Dipsacus silvestris** *Huds.* An Bächen, Ufern, Wegen, auf Hutweiden und in Auen, allgemein. — Juli, August.

376. **Dipsacus laciniatus** *L.* In den Auen des südlichen Gebietes bis Brünn. Bei Chirlitz, Raigern, Seelowitz, Muschau bis Dürnholz. — Juli, August.

377. **Dipsacus pilosus** *L.* In Auen des südlichsten Gebietes. An der Thaja von Prittlach bis Eisgrub, an der Schwarzawa zwischen Raigern und Seelowitz *(Rohrer)*. — Juli, August.

378. **Knautia arvensis** *Coult.* β. silvatica *Coult.* Auf Waldwiesen und in schattigen Wäldern gebirgiger Gegenden. Von Brünn bis an die nördliche Grenze des Gebietes, bei Namiest *(Römer)*. γ. diversifolia *Neil.* Auf Wiesen, an Rainen, sehr gemein. δ. eradiata *Neil.* Auf Ackerrändern und in Saaten, nicht selten. Die Var. α. longifolia *Coult.* kommt im Gebiete nicht vor. — Juni bis October.

379. **Scabiosa Succisa** *L.* Auf feuchten Wiesen, meist in gebirgigen Gegenden. An der böhmisch-mährischen Grenze sehr gemein; im Zwittawathale bis Blansko; im Schwarzawathale von Ingrowitz bis Tischnowitz; bei Namiest; zwischen Raigern und Seelowitz. — Juli bis September.

380. **Scabiosa columbaria** *Coult.* δ. ochroleuca *Coult.* Auf trockenen Wiesen, Hügeln, an Wegen und Rainen, gemein. Die Var. α. lucida *Coult.* β. vulgaris *Coult.* und γ. leiocephala *Neil.* wurden im Gebiete noch nicht beobachtet. — Juni bis September.

381. **Scabiosa suaveolens** *Desf.* Auf kurzbegrasten Wiesen, Hügeln. Im südlichen Gebiete bis Brünn, gemein; bei Mohelno *(Römer)*. — Juli bis September.

XXXVII. Ord. Compositæ *Vaill.*

A. Corymbiferæ Juss.

382. **Eupatorium cannabinum** *L.* In feuchten Wäldern, Auen, an Ufern, gemein. — Juli, August.

383. **Petasites officinalis** *Mönch.* An Ufern, Bächen, Gräben, besonders in Gebirgsgegenden, gemein. — März, April.

384. **Petasites albus** *Gärtn.* An Bächen, in Schluchten, selten. Im Zwittawathale zwischen Blansko und Adamsthal, im Punkwathale; um Mähr.-Trübau *(Domas).* — März, April.

385. **Tussilago Farfara** *L.* An Ufern, Rainen, auf feuchten, lehmigen Aeckern, in Gräben, sehr gemein. — März, April.

386. **Aster canus** *WK.* Nach *Hochstetter* im Fasanwäldchen bei Mönitz. — August, September.

Diese Pflanze wurde bis jetzt dort vergebens gesucht; doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass sie in den Auen des südlichsten Gebietes vorkommt, da sie in der Marchebene bei Baumgarten an der niederösterr. Grenze häufig wächst.

387. **Aster Amellus** *L.* Auf Hügeln, an Rainen, Wegen und steinigen, buschigen Stellen. Im südlichen Gebiete bis Brünn, häufig; bei Czebin *(Pluskal);* im Oslawathale zwischen Sennohrad und Eibenschitz, häufig. — Juli bis September.

388. **Aster Tripolium** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben und salzigen Stellen, im südlichen Gebiete an vielen Orten zerstreut, stellenweise massenhaft. Zwischen Dürnholz und Nikolsburg; bei Czeitsch, Prittlach, Saitz, Auspitz, zwischen Mönitz und Satschan, häufig. — Juli bis September.

389. **Aster Novi-Beglii** *L.* Im Weidengebüsche an der Schwarzawa beim Nordbahnviaducte verwildert. — August, September.

390. **Bellis perennis** *L.* Auf Weiden, Triften, Wiesen, sehr gemein. — Blüht fast das ganze Jahr hindurch.

391. **Erigeron canadense** *L.* An Wegen, Ufern, Dämmen, auf Aeckern und anderen cultivirten Orten, höchst gemein. — Juli bis September.

392. **Erigeron acre** *L.* α. hirsutum *Neil.* Auf Grasplätzen, Hügeln, an Waldrändern, Rainen, gemein. Die Var. β. glabratum *Neil.* fehlt im Gebiete. — Juli bis September.

393. **Solidago Virga aurea** *L.* In Holzschlägen, Wäldern, auf buschigen Hügeln, gemein. — Juli bis September.

394. **Linosyris vulgaris** *Cass.* Auf Hügeln, an Weinbergsrändern. Im ganzen südlichen Gebiete häufig bis Brünn: wie bei Obrzan,

Zazowitz, Julienfeld, Sokolnitz und auf dem Hadiberge etc.; bei Mohelno *(Römer)*. — Juli bis September.

395. **Pulicaria vulgaris** *Gärtn.* Auf überschwemmten Plätzen, feuchten Triften und auf Dorfangern, gemein. Um Brünn jedoch nur bei Morbes, Nennowitz und Gurein. — Juli, August.

396. **Pulicaria dysenterica** *Gärtn.* An Gräben, in Sümpfen. Im südlichen Gebiete zerstreut: bei Pawlowitz, Nikolsburg, Seelowitz; bei Namiest. — Juli, August.

397. **Inula germanica** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, selten. Bei Nikolsburg *(Domas)*, Seelowitz und Nusslau *(Reissek)*. Ich habe sie daselbst nicht gefunden. — Juni, Juli.

398. **Inula ensifolia** *L.* Auf Hügeln und an Weinbergsrändern, im südlichen Gebiete häufig bis Brünn. Die nördlichsten Puncte des Vorkommens sind bei Obrzan und auf dem Hadiberge. — Juli, August.

Inula germanico-ensifolia *Neil.* Auf sonnigen Hügeln. Bisher blos auf den Seelowitzer Hügeln *(Reissek)* unter den Stammeltern. — Juli.

399. **Inula salicina** *L.* In Gebüschen, häufiger auf nassen Wiesen, gesellig im südlichen Gebiete von Brünn bis Lundenburg. Im Turaser Wäldchen bei Brünn. — Mai, Juni.

400. **Inula hirta** *L.* Auf buschigen Hügeln und in Weinbergen, im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Bei Göding, Czeitsch, Nikolsburg, Nusslau, auf den Polauer Bergen, auf dem Hadiberge und im Schreibwalde bei Brünn, bei Tischnowitz *(Pluskal)*, bei Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

401. **Inula Conyza** *DC.* In Wäldern, auch auf sonnigen Hügeln zerstreut. Auf den Polauer Bergen, bei Lautschitz, auf dem Lateiner- und Hadiberge bei Brünn, im Zwittawathale um Adamsthal, Wranau, Blansko, im Punkwathale; bei Lomnitz, Namiest. — Juni, Juli.

402. **Inula Oculus Christi** *L.* Auf tertiären und Kalkhügeln, in Gebüschen, zerstreut. Im südlichen Gebiete häufiger: um Nikolsburg, Polau, Czeitsch, Nusslau; um Brünn selten: bei Königsfeld, im Ochoser Thale auf Felsen (1862), auf der Kwietnitza bei Tischnowitz. — Juni, Juli.

403. **Inula Britanica** *L.* An Gräben, Rainen, Wegen und auch in Auen, gemein. — Juli, August.

404. **Bidens tripartita** *L.* α. major *Wim.* An Gräben, Ufern und überschwemmten Plätzen, sehr gemein. β. minor *Wimmer*, selten. — Juli bis September.

405. **Bidens cernua** *Huds.* α. radiata und β. discoidea *Neil.* In Sümpfen, Teichen, Auen, an Gräben, Ufern, sehr gemein. Die Var. γ. nana *Neil.* wurde noch nicht beobachtet. — Juli bis September.

Helianthus annuus *L.* wird häufig an Ackerrainen und in Gärten gebaut. — Juli, August.

Helianthus tuberosus *L.* wird nur in Gärten gebaut. — October.

406. **Achillea Ptarmica** *L.* An Ufern, Bächen, in Weidengebüschen. An der böhmischen Grenze bei Zwittau häufig, bei Trübau *(Blodig)*, am Bache zwischen Sokolnitz und Mönitz, im Oslawathale bei Sennohrad. — Juli, August.

407. **Achillea Millefolium** *L.* α. setacea *Koch.* Auf trockenen Triften, Hügeln, im südlichen Gebiete zerstreut; bei Czeitsch, Göding, Scharditz; bei Nikolsburg, Polau, Wisternitz; bei Lautschitz, Nusslau etc. β. lanata *Koch.* Auf Hügeln, sandigen Triften, im Gebiete, zerstreut. Um Brünn und auf den Polauer Bergen häufig. γ. vulgaris *Neil.* Auf Wiesen, Triften, an Rainen und Wegen, sehr gemein. Die Var. δ. crustata *Rochel* und ε. tanacetifolia *Neil.* wurden mit Sicherheit noch nicht beobachtet. — Juni bis October.

408. **Achillea nobilis** *L.* Auf Hügeln und trockenen Grasplätzen, im westlichen Gebiete zerstreut. Bei Jundorf nächst Brünn, im Obrawathale bei Nebowid, bei Rossitz, Namiest, im Oslawathale bei Eibenschitz. — Juni, Juli.

409. **Anthemis tinctoria** *L.* Auf Hügeln, steinigen Orten, an Rainen, gemein. —

410. **Anthemis austriaca** *Jacq.* Auf Aeckern, selten. Bei Nikolsburg *(Reissek)*; anderwärts nicht sicher. — Mai, Juni.

411. **Anthemis Neilreichii** *Ortm.* Auf sandignn Triften, Aeckern, im südwestlichsten Gebiete. Zwischen Czeitsch, Scharditz und Göding, sehr häufig. — Mai bis Juli.

412. **Anthemis arvensis** *L.* Auf Aeckern, an Rainen, Wegen, sehr gemein. — Juni bis October.

413. **Anthemis Cotula** *L.* Auf wüsten, etwas feuchten Plätzen, Schutthaufen, in Gräben, an Wegen, gemein. — Juni bis October.

414. **Chamæmelum inodorum** *Vis.* Auf Aeckern, Triften, cultivirten Plätzen, an Gräben, Rainen, sehr gemein. — Juni bis October.

415. **Matricaria Chamomilla** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, an Ufern, Wegen. Im südlichen Mähren bis Brünn zerstreut mit wechselndem Standorte. An der Schwarzawa beim Schreibwalde nächst Brünn oft massenhaft. — Juni bis October.

416. **Tanacetum Leucanthemum** *Schultz.* α. pratense *Neil.* Auf Wiesen, buschigen Hügeln, gemein. Die Var. β. alpinum *Nl.* und γ. discoideum *Rchb.* fehlen im Gebiete. — Juni bis October.

417. **Tanacetum Parthenium** *Schultz.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, buschigen Hügeln, an Ufern. Im Zwittawathale bei Adamsthal, sehr häufig. An Hecken, im südlichen Gebiete, wie um Nikolsburg und Brünn, zerstreut; um Namiest *(Römer)*, wahrscheinlich überall blos verwildert. — Juni, Juli.

418 **Tanacetum corymbosum** *Schultz.* Auf buschigen Hügeln, Waldwiesen, in Wäldern, gemein. — Juni, Juli.

419. **Tanacetum vulgare** *L.* An Ufern, Wegen, Dämmen und an Zäunen, gemein. — Juli bis October.

420. **Artemisia Absinthium** *L.* Auf buschigen Hügeln, an Rainen, Dämmen, Wegen, Zäunen, im ganzen Gebiete, zerstreut; stellenweise wie im Zwittawathale, häufig. — Juli, August.

421. **Artemisia pontica** *L.* Auf steinigen Hügeln, trockenen Triften, an Rainen, im südlichen Gebiete, zerstreut. Bei Göding, Scharditz, Czeitsch, Auspitz, Lautschitz, Mautnitz, Sokolnitz; um Nikolsburg, Dürnholz und auf den Polauer Bergen. — Juli, August.

422. **Artemisia vulgaris** *L.* An Ufern, Gräben, in Hecken, Auen, gemein. — August, September.

423. **Artemisia campestris** *L.* An Rainen und Wegen, auf sandigen Feldern, Hügeln, sehr gemein. — Juli bis October.

424. **Artemisia scoparia** *W. et K.* An Weinbergsrändern, Rainen, Wegen, auf Sandfeldern, Hügeln, im Kiese der Flüsse von Brünn an, im ganzen südlichen Gebiete, häufig; besonders um Göding, Scharditz, Seelowitz, Lautschitz; auf dem gelben Berge und längs der Schwarzawa bei Brünn; um Namiest *(Römer)*, bei Tischnowitz *(Pluskal)*. — August bis October.

425. **Filago germanica** *L.* Auf sandigen Triften, an Ufern, Teichrändern. Bei Scharditz, Göding; bei Namiest; um Lomnitz *(Pluskal)*. — Juli, August.

426. **Filago montana** *L.* Auf Hügeln, Sandfeldern, in trockenen

steinigen Waldungen. Um Brünn, gemein, ebenso auf sandigen Triften zwischen Czeitsch und Göding; um Namiest häufig *(Römer)*. — Juni, Juli.

427. **Filago arvensis** *L.* Auf sandigen Aeckern und Triften, auf wüstem und bebautem trockenem Boden, sehr gemein. — Juli, August.

428. **Gnaphalium uliginosum** *L.* α. incanum *Neil.* Auf feuchten Aeckern, überschwemmten Plätzen, an Ufern, Lachen, sehr gemein. Die Var. β. viride *Neil.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni bis October.

429. **Gnaphalium luteo-album** *L.* Auf feuchten Aeckern, in Waldschlägen, an Ufern; selten: bei Eibenschitz *(Reissek)*; bei Sobieschitz *(Tkany)*; im Schreibwalde bei Brünn unweit des Jägerhauses, sowie am Schwarzawaufer, bei der Schiessstätte und bei Gerspitz (1857). — Juli, August.

430. **Gnaphalium silvaticum** *L.* α. montanum *Neil.* In Wäldern, Holzschlägen, gemein. Die Varietäten β. subalpinum und γ. alpinum *Neil.* fehlen im Gebiete. — Juli bis October.

431. **Gnaphalium arenarium** *L.* Auf sandigen Triften, Grasplätzen, im südlichen Gebiete bis Brünn, zerstreut. Im Gödinger Walde, bei Czeitsch, Nikolsburg, Sokolnitz *(Heinzel)*, bei Nebowid, am rothen Berge bei Brünn; um Namiest *(Römer)*. — Juli bis September.

432. **Gnaphalium dioicum** *L.* In lichten Waldungen, auf Hügeln, gemein. — Mai, Juni.

433. **Senecio vulgaris** *L.* Auf Aeckern, wüstem und bebautem Boden, an Wegen, sehr gemein und häufig. — Blüht fast das ganze Jahr hindurch.

434. **Senecio viscosus** *L.* In lichten Waldungen, Holzschlägen, auf sandigen Orten der Gebirgsgegenden; gemein von Brünn bis Namiest und im nördlichen Gebiete. — Juni bis August.

435. **Senecio silvaticus** *L.* In Wäldern und Gebüschen, in gebirgigen Gegenden, gemein; im Flachlande fehlend. — Juli, August.

436. **Senecio erucæfolius** *L.* Auf Hügeln, an Weinbergsrändern und in Gebüschen, sehr zerstreut. Bei Czeitsch *(Bayer)*; bei der Löscher Schiessstätte; zwischen Latein und der Schwedenschanze bei Brünn *(Tkany)*; auf Serpentinfelsen im Iglawathale bei Mohelno. — Juli bis September.

437. **Senecio Jacobæa** *L.* α. campestris *Schlecht.* An Rainen,

auf trockenen Wiesen, Hügeln, sehr gemein. β. palustris *Schcht.* In Auen, auf nassen Wiesen niedriger Gegenden, gemein. γ. erraticus *Neil.* Auf sumpfigen Wiesen, um Namiest *(Römer)*, um Brünn, Ottmarau, (von β. palustris wenig verschieden). — Juni bis October.

438. **Senecio nemorensis** *L.* α. latifolius *Neil.* In Bergwäldern und an Waldbuchen, gemein. β. angustifolius *Neil.* In Hecken, lichten Waldungen, zerstreut. Um Brünn im Schreibwalde, bei Turas und anderwärts. — Juli, August.

439. **Senecio sarracenicus** *L.* In Auen, an Ufern, selten. An der Thaja bei Lundenburg und an der March, im südlichsten Gebiete. — Juli bis September.

440. **Senecio Doria** *L.* Auf feuchten Wiesen, an Gräben, im südlichen Gebiete, zerstreut. Bei Czeitsch (1857 häufig!), zwischen Dürnholz und Mariahilf, an der Thaja *(Reissek)*, zwischen Nusslau und Auspitz *(Rohrer)*. — Juli, August.

441. **Senecio crispus** *Kitt.* β. rivularis *Neil.* Auf sumpfigen Wiesen, im nördlichen Gebiete, selten. An den Quellen der Zwittawa bei Zwittau; zwischen Zwittau und Mähr.-Trübau. Die Varietäten α. alpinus, γ. sudeticus und δ. croceus *Neil.* fehlen im Gebiete. — Juni.

442. **Senecio campestris** *Neil.* α. pratensis *Neil.* Auf Wiesen, grasigen Hügeln, in Gebüschen. Im südlichen Gebiete bis Brünn, zerstreut: im Gödinger Walde, bei Czeitsch, im Schreibwalde bei Brünn und Jundorf; bei Sedletz und Oslawan *(Römer)*; häufig auf den Polauer Bergen, und nicht β. spathulæfolius *Neil.* *(Rohrer, Schlosser)*, die im Gebiete fehlt; ebenso die Var. γ. aurantiacus *Neil.* — Juni, Juli.

B. Cynarocephalæ Juss.

443. **Echinops sphærocephalus** *L.* Auf Hügeln, an Wegen, buschigen Weinbergsrändern, sehr zerstreut im südlichen Gebiete. Bei Scharditz, Nusslau, Seelowitz, Branowitz, beim Jägerhause auf dem Hadiberge, bei Zazowitz nächst Brünn. Vom Spielberge jedoch verschwunden. — Juli, August.

444. **Xeranthemum annuum** *L.* Auf steinigen Hügeln, auf trockenen Triften. Zwischen Göding und Bisenz massenhaft, auf dem gelben Berge bei Brünn. — Juni bis August.

445. **Carlina grandiflora** *Mönch.* α. acaulis *Neil.* Auf Triften, Wiesen, Hügeln, gemein. β. caulescens *Neil.* Auf buschigen Hügeln, zerstreut. Auf dem Hadiberge und den Polauer Bergen. — Juli, August.

446. **Carlina vulgaris** *L.* In Nadelwäldern, auf buschigen Hügeln, an Rainen, gemein. — Juli, August.

447. **Centaurea Jacea** *L.* α. vulgaris *Neil.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, sehr gemein. β. pectinata *Neil.* Auf Hügeln, jedoch selten, wie auf dem Hadiberge und hie und da im südlichen Gebiete; auch um Namiest *(Römer).* — Juni bis September.

448. **Centaurea montana** *L.* β. incana *Neil.* Auf Hügeln, Bergwiesen und buschigen Orten, kalkliebend. Im Gödinger Walde, auf den Polauer und Nikolsburger Bergen, auf dem rothen Berge und Hadiberge bei Brünn; bei Lomnitz *(Pluskal),* Namiest *(Römer).* Die Var. α. viridis *Nl.* wächst hier nicht. — Mai bis Juli.

449. **Centaurea Cyanus** *L.* Im Getreide und auf Brachfeldern, sehr gemein. — Mai bis Juli.

450. **Centaurea Scabiosa** *L.* α. scabra *Neil.* An Rainen, Wegen, auf buschigen Hügeln, sehr gemein. Die Var. β. coriacea *Nl.* nicht sicher; die Var. γ. fuliginosa *Nl.* fehlt. — Juli, August.

451. **Centaurea paniculata** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, Wegen, auf Hügeln, sehr gemein. — Juli bis September.

452. **Centaurea solstitialis** *L.* In Luzernerklee-Feldern und an Wegen, im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Mit wechselndem Standorte auftretend, z. B. bei Königsfeld, Obrowitz, Czernowitz nächst Brünn, Felder zwischen Mönitz und Mautnitz. — Juli bis September.

453. **Onopordon Acanthium** *L.* Auf wüstem und bebautem Boden, an Wegen, Zäunen, sehr gemein. — Juli, August.

454. **Carduus nutans** *L.* Auf trockenen Wiesen, Triften, Hügeln, an Wegen, gemein, in manchen Gegenden selten. — Juli bis October.

455. **Carduus acanthoides** *L.* α. spinosissimus *Neil.* An Wegen, Rainen, auf wüsten und bebauten Plätzen, sehr gemein. β. submitis *Neil.* In Hainen und Auen, zerstreut. γ. subnudus *Neil.* (C. hamulosus *Ehr.)* Auf Aeckern zwischen Mönitz und Mautnitz, in manchen Jahren sehr häufig. — Juni bis October.

456. **Carduus crispus** *L.* An Ufern, Waldrändern, in Wäldern, Holzschlägen, Auen. Im ganzen Gebiete zerstreut, häufig im Turaser

und Schreibwalde bei Brünn, im Zwittawathale bei Adamsthal. — Juli, August.

457. **Cirsium lanceolatum** *Scop.* *α.* concolor *Neil.* Auf wüsten Plätzen, an Rainen, Zäunen, Wegen, in Auen, sehr gemein. *β.* discolor *Neil.* (C. nemorale *Rchb.)*. In Gebirgswaldungen, zwischen Sloup und Kiritein bei Brünn. — Juli, August.

458. **Cirsium eriophorum** *Scop.* An steinigen, buschigen Stellen gebirgiger Gegenden. Im dürren Thale bei Sloup nächst Blansko. Bei Adamsthal wächst sie nicht. — August, September.

459. **Cirsium palustre** *Scop.* An Waldrändern, Gebirgsbächen, auf sumpfigen Wiesen, in Auen, gemein. Die C. Chailleti *Gaud.* genannte Missbildung kommt im Herbste häufig vor. — Juli bis October.

460. **Cirsium canum** *M. Bieb.* Auf nassen Wiesen, an Gräben, besonders im nördlichen Gebiete sehr gemein. — Juli, August.

461. **Cirsium pannonicum** *Gaud.* Auf feuchten Stellen, im Gebüsche, auf dem südlichen Abhange des Hadiberges; noch im Jahre 1853 häufig, jetzt aber durch Cultivirung des Ortes verschwunden. — Juni, Juli.

462. **Cirsium rivulare** *Lk.* Auf sumpfigen Wiesen, von Brünn bis an die nördliche Grenze des Gebietes. Beim Paradeise und bei Königsfeld nächst Brünn; im ganzen Zwittawathale häufig. Fehlt um Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

463. **Cirsium arvense** *Scop.* *α.* spinosissimum, *β.* mite und *γ.* discolor *Neil.* An Rainen, Wegen, auf Aeckern, Brachfeldern, in Auen, Wäldern, alle drei Varietäten sehr gemein. — Juli bis October.

464. **Cirsium oleraceum** *Scop.* Auf sumpfigen Wiesen, besonders im westlichen und nördlichen Gebiete sowie um Brünn sehr gemein und gesellig. — Juli bis October.

Cirsium palustri-oleraceum *Näg.* Unter den Stammeltern auf einer nassen Wiese, in der Thalschlucht zwischen Sobieschitz und Königsfeld bei Brünn, selten. — August.

Cirsium cano-oleraceum *Reichb.* Unter den Stammeltern in der Thalschlucht zwischen Sobieschitz und Königsfeld bei Brünn häufig, bei Josephsthal und Adamsthal *(Theimer)*. — August, September.

Cirsium oleraceo-rivulare *DC.* Unter den Stammeltern, bei Adamsthal und Josephsthal *(Theimer)*. — Juli, August.

Cirsium cano-palustre *Wim.* Unter den Stammeltern auf nassen Wiesen bei Namiest nicht selten *(Römer).* — August, September.

Silybum marianum *Gärtn.* Kommt auf wüstem und bebautem Boden verwildert im Gebiete selten vor, mehr zufällig.

465. **Lappa communis** *Coss et Germ.* α. major *Neil.* An Ufern und in Hecken, sehr gemein. β. minor *Neil.* In Auen und Gebüschen gemein. γ. tomentosa *Neil.* An Wegen, Rainen, auf wüsten Plätzen, sehr gemein. — Juli, August.

466. **Serratula tinctoria** *L.* Auf Waldwiesen, in Wäldern, seltener in Auen. Im südlichen Gebiete: im Gödinger Walde und in Auen an der Thaja von Eisgrub bis Neumühl; auf den Polauer und Nikolsburger Bergen; im Schreibwalde, Turaser Walde und auf dem Hadiberge bei Brünn bis gegen Horakow; um Namiest. — Juli, August.

467. **Serratula heterophylla** *Desf.* Auf trockenen, sonnigen Hügeln, sehr selten. Bisher blos bei Czeitsch (1859 häufig). — Juni, Juli.

468. **Jurinea mollis** *Reichb.* Auf tertiären und kalkigen Hügeln, im südlichen Gebiete, zerstreut. Bei Czeitsch, Nikolsburg, auf den Polauer Bergen, Hügeln, zwischen Sokolnitz und Aujezd. — Mai, Juni.

Calendula officinalis *L.* kommt nur zufällig auf Gartenschutt verwildert vor.

C. Liguliflorœ DC.

469. **Lapsana communis** *L.* In Gebüschen, Hainen, Auen, auf wüstem und bebautem Boden, gemein. — Juni bis August.

470. **Cichorium Intybus** *L.* An Wegen, Rainen, auf uncultivirtem Boden, sehr gemein. Wird um Brünn auch in Grossem angebaut. — Juli bis September.

Cichorium Endivia *L.* Wird als Gemüse in Gärten häufig angebaut.

471. **Thrincia hirta** *Roth.* Auf feuchten, sandigen Triften, selten. Mit Sicherheit blos bei Namiest *(Römer).* Um Brünn wächst sie nicht. — Juli, August.

472. **Leontodon autumnalis** *L.* α. leiocephalus *Neil.* Auf Triften, Weiden, Wiesen, an Wegen, sehr gemein. Die Var. β. trichocephalus und γ. monocephalus *Nl.* fehlen im Gebiete. — Juli bis October.

473. **Leontodon hastilis** *Koch.* α. glabratus *Koch.* und β.

hispidus *Neil.* Auf Wiesen, Triften, Hügeln, sehr gemein. — Juni bis October.

474. **Leontodon incanus** *Schrank.* Auf Kalkfelsen, selten. Auf dem Klentnitzer Berge bei Nikolsburg *(Domas).* Um Brünn wächst sie nicht. — Mai, Juni.

475. **Picris hieracioides** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Wegen, Rainen, Weinbergsrändern, gemein. — Juli bis October.

476. **Tragopogon orientalis** *L.* Auf Wiesen, Triften, Hügeln, Rainen, sehr gemein. — Mai bis Juli.

477. **Tragopogon major** *Jacq.* Auf Dämmen, Hügeln, an Wegen, Rainen. Im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Bei Czeitsch, Nikolsburg, Polau, Lautschitz, Seelowitz, Sokolnitz; um Brünn häufig, Namiest, Lomnitz. — Mai bis Juli.

478. **Scorzonera austriaca** *Willd.* Auf Hügeln und auf Kalkbergen, im südlichen Gebiete zerstreut: bei Czeitsch, auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, zwischen Lautschitz und Seelowitz, zwischen Sokolnitz und Aujezd, bei Mohelno *(Römer).* — April, Mai.

479. **Scorzonera humilis** *L.* Auf feuchten Wiesen, zerstreut. An der böhmisch-mährischen Grenze, bei Křetin häufig *(Reissek)*; im Zwittawathale bei Billowitz *(Hochstetter)*; bei Nikolsburg *(Domas).* — Mai, Juni.

480. **Scorzonera parviflora** *Jacq.* Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben, im südlichen Gebiete zerstreut: um Czeitsch, Kobily, zwischen Mönitz und Mautnitz selten, beim Thiergarten nächst Nikolsburg *(Domas).* — Mai bis Juli.

481. **Scorzonera hispanica** *L.* α. angustifolia *Neil.* Auf Wiesen, Hügeln, im südlichen Gebiete, selten. Auf den Polauer und Nikolsburger Bergen. β. latifolia *Neil.* Um Czeitsch, Charlottenfeld. Bei Mönitz längst nicht mehr. — Juni, Juli.

482. **Scorzonera purpurea** *L.* Auf Wiesen, Hügeln und an steinigen, buschigen Orten. Zwischen Czeitsch und Scharditz häufig; südlich von Nikolsburg *(Domas)*, in der Nähe des Jägerhauses auf dem Hadiberge bei Brünn. — Mai, Juni.

483. **Podospermum Jacquinianum** *Koch.* α. multiceps *Neil.* An Wegen, Dämmen, Rainen, auf Wiesen und Grasplätzen. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein, bei Oslawan *(Römer).* Die Var. β. simplex *Bisch.* nicht sicher im Gebiete. — Mai, Juni.

484. **Hypochæris glabra** *L.* Auf Sandfeldern, an sandigen Ufern, Teichrändern, selten. Bei Namiest *(Römer)*; um Lomnitz *(Plustal)*. — Juli, August.

485. **Hypochæris radicata** *L.* An Waldrändern, Rainen, Wegen, auf Grasplätzen, Hügeln, in gebirgigen Gegenden. Auf dem gelben Berge bei Brünn häufig; von Brünn bis an die nördliche Grenze des Gebietes bei Zwittau zerstreut; um Namiest *(Römer)*. — Juni bis August.

486. **Hypochæris maculata** *L.* Auf Bergwiesen. Im südlichen Gebiete zerstreut: bei Czeitsch, Nikolsburg, Polau, auf dem Hadiberge bei Brünn selten. — Juni, Juli.

487. **Taraxacum officinale** *Wigg.* α. pratense *Neil.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, Wegen, sehr gemein und gesellig. — April bis Juni. γ. corniculatum *Neil.* Auf Hügeln, trockenen Triften, Sandfeldern, gemein. — März bis Mai. δ. palustre *Huds.* Auf sumpfigen, überschwemmten Orten, im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut: bei Czeitsch häufig. — April, Mai. ε. leptocephalum *Koch.* Auf salzhaltigen Stellen und Triften, im südlichen Gebiete bei Czeitsch, Kobilz, Mönitz, Satschan, Aujezd und Ottmarau nächst Brünn. Die Var. β. alpinum *Koch.* fehlt im Gebiete. — Juli bis September.

488. **Taraxacum serotinum** *Sadler.* Auf Hügelwiesen, Erdabhängen, an Rainen. Zwischen Czeitsch und Czeikowitz häufig, auf den Polauer Bergen selten. — Juli bis September.

489. **Chondrilla juncea** *L.* Auf Hügeln, Sandfeldern, an Rainen, Weinbergsrändern, Wegen. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein, im westlichen und nördlichen Gebiete zerstreut. — Juli bis September.

490. **Prenanthes purpurea** *L.* In Laubwäldern, Holzschlägen gebirgiger Gegenden. Im ganzen Gebiete zerstreut, jedoch in manchen Gegenden fehlend; häufig in Wäldern zwischen Brünn und Eichhorn. — Juli bis September.

491. **Lactuca muralis** *Gärtn.* In Gebüschen, Wäldern, sehr gemein. — Juli, August.

492. **Lactuca quercina** *L.* α. integrifolia *Bisch.* Mit der folgenden, jedoch sehr selten. β. pinnatifida *Bisch.* In Laubwaldungen des südlichen Gebietes: im Turaser Walde bei Brünn, in Gebüschen bei Lautschitz, zwischen Niemtschitz und Branowitz häufig; im Thiergarten bei Nikolsburg *(Domas)*. — Juni bis August.

493. **Lactuca viminea** *Presl.* An felsigen, buschigen Stellen,

auf Hügeln, in Weinbergen. Im Gödinger Walde, um Brünn nicht selten, im Oslawathale zwischen Sennohrad und Oslawan häufig, auch bei Namiest. — Juli, August.

494. **Lactuca saligna** *L.* In Gräben, Auen, an Wegen, Rainen. Im südlichen Gebiete bis Brünn, stellenweise häufig: bei Mönitz, Lautschitz, Seelowitz, Tracht; bei Mohelno und Oslawan. — Juli, August.

495. **Lactuca Scariola** *Moris.* *α.* silvestris *Bisch.* An Wegen, Rainen, Dämmen, Flussufern, auf wüsten und bebauten Plätzen, sehr gemein. In Auen oft mit ungetheilten Blättern. *β.* hortensis *Bisch.* (L. sativa *L.)* In Gärten und auf Feldern, sehr häufig in verschiedenen Spielarten gebaut. — Juli bis September.

496. **Sonchus oleraceus** *L.* Auf wüstem und bebautem Boden, Aeckern, an Wegen. Die Var. *α.* integrifolius *Wallr.* seltener; die Var. *β.* triangularis *Wallr.* sehr gemein. Die Var. *γ.* lacerus *Wallr.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni bis September.

497. **Sonchus asper** *Vill.* An Gräben, Ackerrainen, auf wüsten Plätzen und auf Feldern; *α.* inermis *Bisch.* seltener. *β.* pungens *Bisch.* gemein. — Juni bis September.

498. **Sonchus arvensis** *L.* *α.* minor *Neil.* Auf Aeckern, in Gärten, an Gräben und Wegen, sehr gemein. *β.* major *Nl.* In Auen, feuchten Gebüschen des südlichen Gebietes bis Brünn. — Juli bis September.

499. **Sonchus palustris** *L.* In Gräben, an Ufern von Flüssen und Teichen, im südlichen Gebiete zerstreut. An der Ponawka bei Brünn, bei Mönitz, Lautschitz, Trasenhofer Trift bei Nikolsburg *(Domas).* — Juli bis September.

500. **Crepis foetida** *L.* Auf Hügeln, Sandfeldern, an Wegen, Rainen, Dämmen. Im südlichen Gebiete, besonders um Brünn und Nikolsburg, gemein; um Eibenschitz und Oslawan. — Juni bis August.

501. **Crepis setosa** *Hall.* Auf Grasplätzen, Aeckern, besonders Kleefeldern, im südlichen Gebiete wahrscheinlich mit Medicago sativa eingeführt und nun schon sehr verbreitet. Bei Czeitsch, Pawlowitz; bei Mönitz, Lautschitz; zwischen Kumrowitz und Nennowitz sowie am Glacis um Brünn, manchmal sehr häufig. — Juni bis September.

502. **Crepis biennis** *L.* *α.* dentata, *β.* runcinata und *γ.* lacera *Wimm. et Gr.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen, sehr gemein. — Mai bis September.

503. **Crepis tectorum** *L.* Auf Triften, Aeckern, Brachfeldern, sehr gemein. — Mai, Juni.

504. **Crepis virens** *L.* Auf Aeckern, Wiesen, an Rainen, Ufern, in sandigen gebirgigen Gegenden, Brünn und Namiest, gemein; um Adamsthal, Blansko, Sloup hie und da. — Juni bis September.

505. **Crepis præmorsa** *Tausch.* Auf Bergwiesen, an buschigen Stellen in Gebirgen, nicht selten. Um Brünn, Adamsthal, Blansko, Bisterz, Rossitz, Namiest. — Mai, Juni.

506. **Crepis paludosa** *Mönch.* Auf sumpfigen Wiesen, in Gebirgsgegenden, nicht gemein. Um Brünn; bei Josephsthal, sowie im Punkwathale zwischen Blansko und der Mazocha, häufig. — Juni, Juli.

507. **Hieracium Pilosella** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, Triften, Hügeln, sehr gemein. — Mai bis Herbst.

Hieracium Pilosella-præaltum *Neilr.* Auf Hügeln, trockenen Triften, an Dämmen, Rainen. Im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut: auf den Czeitscher Hügeln, Nikolsburger und Polauer Bergen, bei Sokolnitz, Mönitz, Nebowid etc.; bei Oslawan *(Römer).* — Mai bis Juli.

508. **Hieracium Auricula** *L.* Auf feuchten Wiesen, besonders auf Waldwiesen, gemein. — Mai bis Juli.

509. **Hieracium præaltum** *Vill.* α. eflagelle *Neil.* Auf sumpfigen Wiesen bei Czeitsch. β. flagellare *Neil.* Auf Wiesen, Triften, Hügeln, an Rainen, Wegen, Weinbergen, sehr gemein. — Mai bis September.

510. **Hieracium echioides** *Lumn.* α. strigosum *Neil.* Auf Serpentinfelsen im Iglawathale bei Mohelno *(Römer).* β. setigerum *Koch.* Auf sandigen Triften, selten. Bisher blos zwischen Scharditz und Göding. — Juni, Juli.

511. **Hieracium pratense** *Tausch.* Auf Wiesen, grasigen, buschigen Plätzen. Im südlichen Gebiete zerstreut: bei Czeitsch, Scharditz, Göding; um Brünn, selten. — Mai bis Juli.

512. **Hieracium Nestleri** *Vill.* In Nadelwäldern, sehr selten. Bis jetzt blos bei Namiest *(Römer).* — Juni, Juli.

513. **Hieracium murorum** *L.* α. silvaticum *Neil.* In Hainen, Wäldern, Holzschlägen, besonders in sandigen Gegenden, gemein. γ. polyphyllum *Neilr.* (H. vulgatum *Fries).* Auf buschigen Hügeln, in Bergwäldern, im Gebiete zerstreut. Um Brünn gemein; bei Namiest.

Die Var. β. glaucescens *Neil.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni, Juli. Die Var. α. im Juli bis September.

514. **Hieracium lasiophyllum** *Koch.* (H. graniticum *Fries?)* In Bergwaldungen, zerstreut. Um Namiest von *Römer* aufgefunden. — Mai, Juni und wieder im Herbste.

515. **Hieracium sabaudum** *L.* α. genuinum *Neil.* In steinigen Wäldern, sehr zerstreut. Um Brünn im Schreibwalde, Eichhorn. β. boreale *Neil.* In Wäldern, Gebüschen und steinigen Orten, ziemlich verbreitet. Um Brünn, Adamsthal, Rossitz, Namiest sehr häufig, besonders auf Sandstein und Gneiss. γ. rigidum *Neil.* In Laubwäldern, zerstreut. Auf dem Hadiberge bei Brünn, bei Namiest, ziemlich häufig. ε. racemosum *Neil.* In allen Waldungen um Brünn, Adamsthal, sowie im westlichen Gebiete bis Namiest. Die Var. δ. linariefolium und ζ. subverticillatum *Neil.* wurden noch nicht beobachtet. — August, September. Die Var. γ. etwas früher blühend.

516. **Hieracium umbellatum** *L.* α. lanceolatum *Neil.* An Wegen, Rainen, Weinbergen, auf buschigen Hügeln, sehr gemein. β. linariefolium *Neil.* seltener. — August, September.

XXXVIII. Ord. Ambrosiaceæ *Link.*

517. **Xanthium Strumarium** *L.* Auf wüsten Plätzen, Schutt, an Wegen, Rainen, in Gräben, sehr gemein. — Juli bis October.

518. **Xanthium spinosum** *L.* Durch Schafwolle und Borstenvieh aus Ungarn eingeführt und nun im südlichen Gebiete, sowie um Brünn und anderen durch Tuchmanufactur ausgezeichneten Orten verbreitet. Um Brünn von *Bayer* am Spielberge im Jahre 1841 zuerst beobachtet, nun sehr häufig, an Wegen, Gräben, schon zu den umliegenden Ortschaften vorschreitend; ferner um Namiest, Lomnitz, Mähr.-Trübau *(Domas).* — August bis October.

XXXIX. Ord. Campanulaceæ *Duby.*

519. **Jasione montana** *L.* An Wegen, Rainen, Waldrändern, auf Felsen und Hügeln, in gebirgigen Gegenden, gemein. — Juni, Juli.

520. **Phyteuma orbiculare** *L.* Auf feuchten Wiesen, zerstreut. Im nördlichen Zwittawathale und dessen Seitenthälern: um Zwittau sehr häufig, bei Kiritein nächst Brünn nicht selten. — Mai, Juni.

521. **Phyteuma spicatum** *L.* In schattigen Wäldern gebirgiger Gegenden, zerstreut. Um Brünn: im Schreibwalde und auf dem Hadiberge häufig, um Namiest. — Mai, Juni.

522. **Campanula rotundifolia** *L.* γ. vulgaris *Neil.* Auf Hügeln, Felsen, an Waldrändern, in Wäldern, gemein. δ. multiflora *Nl.* seltener. Die Var. α. pusilla und β. grandiflora *Nl.* fehlen im Gebiete. — Juli bis September.

523. **Campanula bononiensis** *L.* An buschigen Stellen, Rainen, Dämmen, auf Hügeln, im südlichen Gebiete, zerstreut. Bei Czeitsch, Nikolsburg, Polau, Lautschitz, Oslawan, Schöllschitz. Um Brünn: auf dem gelben Berge, zwischen Königsfeld und Rzeczkowitz, im Turaser Wäldchen. — Juli bis September.

524. **Campanula rapunculoides** *L.* Auf Aeckern, wüsten und bebauten Plätzen, in Hecken, Gebüschen, sehr gemein. — Juni bis September.

525. **Campanula Trachelium** *L.* In Hainen, Auen, Wäldern, gemein. — Juli, August.

526. **Campanula patula** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, sehr gemein. — Mai, Juni.

527. **Campanula persicifolia** *L.* In Laubwäldern, auf buschigen Hügeln, gemein. — Juni, Juli.

528. **Campanula glomerata** *L.* An Rainen, Weinbergsrändern, auf steinigen, buschigen Hügeln, gemein. Um Brünn sehr häufig. — Juni bis September.

529. **Campanula Cervicaria** *L.* In schattigen Wäldern, an feuchten Stellen, selten. Zwischen Adamsthal und Brünn: auf dem nördlichen Abhange des Hadiberges, bei Autiechau nächst Adamsthal. — Juni, Juli.

530. **Campanula sibirica** *L.* Auf Hügeln, trockenen Grasplätzen, an Weinbergsrändern, auf Kalkbergen, im südlichen Gebiete. Bei Nikolsburg, Polau, Czeitsch, Charlottenfeld, Seelowitz, Lautschitz; zwischen Sokolnitz und Aujezd. Um Brünn: auf dem Hadiberge in der Nähe des Kalkofens, bei Königsfeld. — Mai, Juni.

531. **Specularia Speculum** *Alph.* Auf wüsten Plätzen, selten. Um Brünn hie und da verwildert; wirklich wild wurde sie im Gebiete noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

XL. Ord. Rubiaceæ *Juss.*

532. **Rubia tinctorum** *L.* Im südlichen Gebiete, wie um Brünn, manchmal in Grossem angebaut. — Juni bis August.

533. **Galium Cruciata** *Scop.* An Wegen, Rainen, Hecken, Waldrändern, auf Waldwiesen, in Gebüschen, sehr gemein. — April bis Juni.

534. **Galium vernum** *Scop.* An Waldrändern, auf Waldwiesen, in Wäldern. Im nördlichen Gebiete zerstreut: zwischen Zwittau und Trübau häufig, und von da im Gebirge über Sloup, Kiritein und auf dem Hadiberge bei Brünn. — April bis Juni.

535. **Galium tricorne** *With.* Auf Aeckern, Brachfeldern, im südlichen Gebiete weit verbreitet. Bei Czeitsch, Borzetitz, Pawlowitz; zwischen Sokolnitz und Ottnitz häufig; zwischen Königsfeld und Brünn. — Mai bis Herbst.

536. **Galium Aparine** *Wim. et Gr.* α. verum, β. infestum und γ. spurium *Wim. et Gr.* An Zäunen, Hecken, Flussufern, auf wüstem und bebautem Boden, in Hainen, sehr gemein. — Mai bis Herbst.

537. **Galium uliginosum** *L.* Auf nassen Wiesen, in Gräben, Eisenbahnsümpfen, auch an Gebirgsbächen, gemein. — Mai bis Juli.

538. **Galium palustre** *L.* α. scabrum *Nl.* Auf torfigen Wiesen, in Sümpfen, an Ufern, in Auen, sehr gemein. Die Var. β. glabrum *Nl.* nicht sicher. — Mai bis Juli.

539. **Galium boreale** *L.* Auf nassen Wiesen, im südlichen Gebiete. An der Thaja von Dürnholz bis Eisgrub sehr häufig und gesellig; an der Schwarzawa von Brünn bis Muschau; im Paradeise und zwischen Königsfeld und Sobieschitz bei Brünn, um Laschanek bei Blansko, bei Namiest. — Juni bis August.

540. **Galium rotundifolium** *L.* In schattigen, besonders Nadelholzwäldern, im nördlichen und westlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Um Zwittau, Trübau, Lomnitz, Sobieschitz, Adamsthal und auf dem Hadiberge bei Brünn; um Namiest. — Juni, Juli.

541. **Galium silvaticum** *L.* In Gebüschen und Wäldern, sehr gemein. — Juli, August.

542. **Galium verum** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen und Wegen, sehr gemein. — Juni bis September.

543. **Galium Mollugo** *L.* α. latifolium und β. angusti-

folium *Roth.* Auf Wiesen, an Rainen, Dämmen, in Hecken, sehr gemein. — Mai bis September.

Galium vero-Mollugo *Schiede.* (G. ochroleucum *Wolf).* Im südlichen Gebiete, auf Hügeln und an Rainen; auch auf dem Hadiberge bei Brünn. — Juni bis September.

544. **Galium pusillum** *L.* *α.* hirtum *Nl.*, *β.* glabrum *Neil.* Auf trockenen Grasplätzen, Hügeln, Felsen und steinigen, buschigen Orten, an Rainen, gemein. *γ.* nitidum *Neil.* Auf den Kalkfelsen der Polauer Berge. — Mai bis Juli.

545. **Asperula arvensis** *L.* Auf sandigen Aeckern, im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Westabhang des Hadiberges bei Malomierschitz, bei Turas, Maxmiliansdorf, Nebowid, etc. — Mai bis Juli.

546. **Asperula odorata** *L.* In schattigen Bergwaldungen, gemein und gesellig. — April, Mai.

547. **Asperula Aparine** *Schott.* An Bächen, Flussufern, an feuchten, buschigen Orten, in Gebirgsgegenden. Nördlich von Sloup, im Punkwathale bei Blansko, von da längs des Zwittawathales bis Brünn, besonders häufig bei Obrzan, in der Thalschlucht bei Königsfeld, bei der Königsmühle in Gebüschen; im Gödinger Walde *(Wiesner).* — Juli bis September.

548. **Asperula tinctoria** *L.* In Gebüschen und lichten Laubwäldern, an Waldrändern. Bis jetzt blos im Oslawathale zwischen Namiest und Sennohrad *(Römer).* — Juni, Juli.

549. **Asperula cynanchica** *L.* *α.* vulgaris *Neil.* Auf Hügeln, Mauern, Felsen, an Rainen, Dämmen, Wegen, steinigen und buschigen Orten, in sandigen Gegenden, gemein. Die Var. *β.* alpina *Nl.* fehlt. — Juni bis September.

550. **Asperula galioides** *M. Bieb.* Auf steinigen, buschigen Orten, Hügeln, an Waldrändern, im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut: auf dem Hadiberge, bei Horakow, Ottnitz, Seelowitz, auf den Polauer Bergen; auch bei Sennohrad nächst Namiest. — Juni, Juli.

551. **Sherardia arvensis** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, sehr gemein. — Mai bis September.

XLI. Ord. Lonicereæ *Endl.*

552. **Lonicera Caprifolium** *L.* An Rainen, Weinbergsrändern, in Hecken, Gebüschen. Im südlichen Gebiete zerstreut, doch wahrschein-

lich blos verwildert: um Nikolsburg, Polau; bei Schöllschitz häufiger; bei Königsfeld nächst Brünn. — Mai, Juni.

553. **Lonicera Xylosteum** *L.* An Wegen, Waldrändern, in Hecken, lichten Wäldern, gemein. — Mai, Juni.

Eine im Jahre 1837 von *Reissek* auf dem Hadiberge bei Brünn beobachtete Varietät mit fädlichen, bis auf den Grund getheilten Zipfeln der Corolle wurde trotz sorgfältiger Nachforschungen nicht mehr aufgefunden.

554. **Lonicera nigra** *L.* An Waldrändern, im nördlichen Gebiete, selten. An der böhmisch-mährischen Grenze bei Zwittau häufig, zwischen Zwittau und Trübau. Wächst um Brünn nicht. — Mai, Juni.

555. **Viburnum Lantana** *L.* Auf Hügeln, an steinigen, buschigen Orten, im südlichen Gebiete. Auf den Polauer und Nikolsburger Bergen, bei Seelowitz und Nusslau. — Mai, Juni.

556. **Viburnum Opulus** *L.* An Bächen, Waldrändern, in Auen, zerstreut. Im südlichen Gebiete bis Brünn; im Zwittawathale bei Adamsthal; bei Lomnitz, Namiest, Trübau. — Mai, Juni.

557. **Sambucus Ebulus** *L.* An Wegen, Rainen, Wald- und Weinbergsrändern, auf Aeckern, an Ufern, gemein. — Juni bis August.

558. **Sambucus nigra** *L.* An Ufern von Bächen, Flüssen, in Hecken, Auen und Niederungswaldungen, gemein. — Juni, Juli.

559. **Sambucus racemosa** *L.* An Waldrändern, in Schluchten der Gebirgswälder, ziemlich verbreitet. Häufig im Zwittawathale von Brünn bis Blansko, bei Eichhorn, Rossitz, Lomnitz, Trübau etc. — April, Mai.

560. **Adoxa Moschatellina** *L.* In Auen, Wäldern, Gebüschen, zerstreut. Im südlichen Gebiete bis Raigern häufig. Um Brünn selten: im Zwittawathale beim ersten Tunell, bei der Schreibwalder Schiessstätte; um Adamsthal, im Obrawathale zwischen Strzelitz und Schöllschitz; bei Namiest, Lomnitz. — April, Mai.

XLII. Ord. Oleaceæ *Lindl.*

561. **Ligustrum vulgare** *L.* In Hecken, an Zäunen, Wegen, auf buschigen Hügeln. Im südlichen Gebiete gemein, nördlich von Brünn zerstreut. — Juni, Juli.

562. **Syringa vulgaris** *L.* Wird fast überall häufig cultivirt und verwildert leicht, besonders in Hecken des südlichen Gebietes. — April, Mai.

563. **Fraxinus excelsior** *L.* In Wäldern, Auen, meist einzeln. In den Auen der Schwarzawa, um Mönitz und von Seelowitz bis Tracht in geschlossenen Beständen. — April, Mai.

XLIII. Ord. Apocyneæ *R. Br.*

564. **Vinca minor** *L.* In Wäldern, zerstreut. Auf dem Schönhengst zwischen Zwittau und Trübau; am Burgstadtler Berg *(Domas)*; bei Autiechau nächst Brünn, selten; bei Lomnitz, Namiest. — April, Mai.

XLIV. Ord. Asclepiadeæ *R. Br.*

565. **Vincetoxicum officinale** *Mönch.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, Weinbergsrändern, in trockenen Waldungen. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein, im westlichen und nördlichen zerstreut. Um Namiest, im Zwittawathale bis Blansko; bei Czebin, Mähr.-Trübau. — Mai, Juni.

XLV. Ord. Gentianaceæ *Lindl.*

566. **Gentiana cruciata** *L.* Auf Waldwiesen, an Wegen, in Gebirgsgegenden. Im nördlichen und westlichen Gebiete, von Brünn an zerstreut: auf dem Hadiberge, Nowihraderberge bei Blansko, im Thale bei Nebowid, bei Eichhorn, Kralitz, Lomnitz, Trübau. — Juli, August.

567. **Gentiana Pneumonanthe** *L.* Auf nassen Wiesen, selten. Auf den Wiesen an der Thaja von Dürnholz bis Eisgrub, sehr häufig; auf Wiesen bei Sloup und Wranau *(Rohrer)*. — Juli bis September.

568. **Gentiana Amarella** *L.* *α.* parviflora *Neil.* Auf nassen, torfigen Wiesen. Um Sloup, Namiest. *β.* grandiflora *Neil.* (G. germanica *Willd.)* Auf feuchten Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, auf Hügeln, im Zwittawathale, von Zwittau bis zum Hadiberge nicht selten; auf den Kuhbergen bei Brünn, wo sie in trockenen Jahren jedoch ausbleibt. (1854 sehr häufig!); bei Lomnitz. — Juli bis September.

569. **Gentiana ciliata** *L.* An Wegen, Rainen, buschigen Orten, in lichten Wäldern, fast im ganzen Gebiete, wenngleich zerstreut und oft einzeln. Auf dem Hadiberge und im Walde bei Lösch nächst Brünn häufig, ebenso auf dem Schönhengst bei Trübau. — August, September.

570. **Erythraea Centaurium** *Pers.* An Waldrändern, in Holzschlägen, auf Waldwiesen, gemein; häufiger in gebirgigen Gegenden. Bei Eichhorn nächst Brünn, nicht selten weissblühend. — Juli, August.

571. **Erythraea linarifolia** *Pers.* Auf sumpfigen Wiesen und in Gräben, selten. Bei Czeitsch, Muschau *(Reissek)*; beim Hechtenteiche nächst Nikolsburg *(Simony)*. — Juli, August.

572. **Erythraea pulchella** *Fries.* Auf überschwemmten Plätzen, nassen Wiesen, in Gräben und Auen, im südlichen Gebiete bis Brünn, sehr verbreitet. Häufig bei Czeitsch, Pawlowitz, Prittlach, Tracht, Seelowitz, Mönitz, Ottmarau, Brünn; um Namiest. — Juli bis September.

573. **Menyanthes trifoliata** *L.* An Ufern, Wassergräben, in Sümpfen, auf morastigen Wiesen. Bei Namiest, Tischnowitz, bei Undangs nächst Trübau *(Domas)*, in der Paradeisau bei Czernowitz nächst Brünn (nicht blühend). — April, Mai.

574. **Limnanthemum nymphoides** *Hoffm. et Link.* In stehenden Wassern, bei Muschau und Mariahilf *(Schlosser)*. Diese Angabe bedarf der Bestättigung; im Marchthale des Olmützer Kreises jedoch ist sie weit verbreitet. — Juli, August.

XLVI. Ord. Labiatæ *Juss.*

575. **Mentha silvestris** *L.* *α.* lanceolata *Neil.* An Gräben, Ufern, in Sümpfen, Auen, sehr gemein. Die Var. *β.* ovata und *γ.* undulata *Nl.* noch nicht beobachtet. — Juli bis September.

576. **Mentha aquatica** *L.* *α.* capitata *Neil.* An Wassergräben, Sümpfen, Bach- und Flussufern, gemein. Die Var. *β.* subspicata *Benth.* nicht sicher. — Juli bis September.

577. **Mentha arvensis** *L.* *α.* genuina *Nl.* Auf Aeckern, an Rainen, gemein; *β.* sativa *Nl.* In feuchten Wäldern, Auen, Gräben, auf feuchten Waldwiesen, nicht selten. — Juli bis September.

578. **Mentha gentilis** *L.* An Ufern von Bächen und Flüssen, selten. An der Schwarzawa beim Schreibwalde und am Fusse des rothen Berges bei Brünn, ziemlich häufig. — Juli, August.

Der Ansicht *Host's*, dass diese Species eine wohlriechende und häufig cultivirte Varietät von Mentha arvensis sei, welcher Ansicht auch *Neilreich* beipflichtet, kann ich mich nicht anschliessen, da unter anderen Merkmalen die sitzenden mit vorwärts gerichteten Sägezähnen versehenen Blätter sehr characteristisch sind.

579. **Mentha Pulegium** *L.* Auf überschwemmten Plätzen, feuchten Wiesen, an Flussufern, in Gräben, im südlichen Gebiete. Von Dürn-

holz längs der Thaja bis Lundenburg häufig; bei Czeitsch, Pawlowitz und Mönitz. — Juli bis September.

580. **Lycopus europæus** *L.* An Gräben, Ufern, Sümpfen, in Gebüschen, gemein. — Juli bis September.

581. **Lycopus exaltatus** *L.* An Sümpfen und Ufern. An der Thaja bei Kostel (v. *Uechtritz*, brieflich). Sonst im Gebiete nicht weiter beobachtet, obgleich im Marchthale des Hradischer Kreises nicht selten. — Juli, August.

582. **Salvia austriaca** *Jacq.* An Rainen bei Lomnischka *(Pluskal)*. — Juni.

Vielleicht nur zufällig, da sie im Gebiete sonst fehlt.

583. **Salvia pratensis** *L.* Auf Wiesen, an Wegen, Rainen, gemein. Auf dem Hadiberge bei Brünn, nicht selten mit weisser oder auch rosenrother Blüthe. — Mai bis Juli.

584. **Salvia silvestris** *L.* An Wegen, Rainen, Dämmen, auf Wiesen, Grasplätzen, Hügeln, sehr gemein. — Juni bis August.

585. **Salvia verticillata** *L.* Auf Wiesen, Erdabhängen, Hügeln, an Wegen, Rainen, gemein. — Juni bis August.

586. **Origanum vulgare** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Weinbergs- und Waldrändern, gemein. — Juni bis August.

587. **Thymus Serpyllum** *L.* α. latifolius und β. angustifolius *Wallr.* Auf Wiesen, Triften, Hügeln, an Wegen, Rainen, Waldrändern, sehr gemein. γ. lanuginosus *Neil.* Auf Hügeln, im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut, z. B. auf den Polauer Bergen, auf dem Hadiberge bei Brünn. — Juni bis September.

588. **Calamintha Acinos** *Clair.* Auf Hügeln, sandigen Aeckern, Weinbergsrändern, gemein. — Juni bis August.

589. **Calamintha Clinopodium** *Benth.* An buschigen Stellen, Waldrändern, gemein. — Juni bis August.

590. **Melissa officinalis** *L.* An Zäunen und in Gebüschen sehr zerstreut, wohl nur verwildert, wie um Nikolsburg, Brünn. — Juli, August.

Hyssopus officinalis *L.* kommt im Gebiete nicht verwildert vor.

591. **Nepeta Cataria** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, an Zäunen, zerstreut, vielleicht blos verwildert. Um Brünn, Adamsthal, Lomnitz, Namiest und anderen Orten; die Standorte leicht wechselnd. — Juli, August.

592. **Nepeta nuda** *L.* An steinigen, buschigen Orten, Weinbergsrändern, im südlichen Gebiete zerstreut. Bei Muschau *(Hochstetter)*; zwischen Scharditz und Czeitsch *(Bayer)*; bei Eibenschitz *(Reissek)*; am Eisenbahndamme vor dem Nowihrader Tunnel nächst Adamsthal *(Theimer)*. — Juli, August.

593. **Glechoma hederacea** *L.* *α.* glabriuscula *Neil.* Auf bebauten Plätzen, in Auen, an Rainen, Hecken, sehr gemein. *β.* hirsuta *Nl.* Auf Hügeln, in Gebüschen des südlichen Gebietes zerstreut. Auf den Polauer Bergen, Hadiberg bei Brünn. — April bis Juni.

594. **Melittis Melissophyllum** *L.* In Wäldern, an steinigen, buschigen Orten, im ganzen Gebiete zerstreut, im nördlichen Theile seltener; manchmal weissblühend (Adamsthal). — Mai, Juni.

595. **Lamium amplexicaule** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, Aeckern und Brachfeldern, sehr gemein. — April bis September.

596. **Lamium purpureum** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, an Wegen, Rainen, sehr gemein. — März bis November.

597. **Lamium maculatum** *L.* In Auen, Gebüschen, an Zäunen, Hecken, in niedrigen Gegenden gemein. — April bis September.

598. **Lamium album** *L.* Auf wüsten Plätzen, an Zäunen, in Hecken, Gebüschen, gemein. — Mai bis Juli.

599. **Galeobdolon luteum** *Huds.* In Auen, Gebüschen, schattigen Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden, gemein. — April, Mai.

600. **Galeopsis Ladanum** *L.* *α.* latifolia *Wim. et Gr.* In Holzschlägen, lichten Wäldern, gemein. *β.* angustifolia *Wim. et Gr.* Auf sandigen Aeckern, Hügeln, an Wegen, Rainen, Waldrändern, sehr gemein. — Juli bis October.

601. **Galeopsis Tetrahit** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, Aeckern, in Auen, Wäldern, an Zäunen, Hecken, gemein. — Juli bis October.

Galeopsis bifida *Bön.* ist blos eine in gebirgigen Gegenden nicht seltene Form dieser veränderlichen Art.

602. **Galeopsis versicolor** *Curt.* In Auen, Holzschlägen, Wäldern, gemein, im nördlichen Gebiete zerstreut. — Juli bis October.

603. **Galeopsis pubescens** *Bess.* An Waldrändern, Zäunen, auf Brachfeldern. Im südlichen und mittleren Gebiete, nicht selten. — Juli bis October.

604. **Stachys germanica** *L.* An Wegen, Rainen, Waldrändern, steinigen, buschigen Stellen, in Wäldern, im Gebiete zerstreut. Bei Nikolsburg, Polau, Wisternitz, Lautschitz, Mönitz; bei Hussowitz nächst Brünn; im Schwarzawathale stellenweise häufig: von Bisterz bis Eichhorn; bei Tischnowitz, Lomnitz, Mohelno; im Punkwathale bei Blansko. — Juli, August.

605. **Stachys alpina** *L.* An Waldrändern, selten. Im Slouper Thale zwischen Sloup und dem Aufgange zur Mazocha. — Juni, Juli.

606. **Stachys silvatica** *L.* An sumpfigen Orten in Niederungswäldern, in Auen, Hainen, gemein. — Juni, Juli.

607. **Stachys palustris** *L.* Auf feuchten Aeckern, sumpfigen Plätzen, in Gräben und Sümpfen, sehr gemein. — Juli, August.

608. **Stachys annua** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, gemein. — Juni bis September.

609. **Stachys recta** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Weinbergsrändern, im südlichen Gebiete ziemlich allgemein. Auf dem Hadiberge, im Schreibwalde bei Brünn; bei Czebin; im Oslawathale von Oslawan bis Sennohrad. — Juni bis August.

610. **Betonica officinalis** *L.* Auf Hügelwiesen, an buschigen Orten, Waldrändern, im südlichen Gebiete bis Brünn, ziemlich allgemein; im westlichen zerstreut; im nördlichen selten: bei Drasow nächst Lomnitz *(Pluskal)*. — Juni bis August.

611. **Ballota nigra** *L.* *β.* ruderalis *Koch.* An Zäunen, Wegen, Waldrändern, in Hecken, sehr gemein. Die Var. *α.* foetida *Koch.* nicht sicher. — Juni bis September.

612. **Leonurus Cardiaca** *L.* An Mauern, Wegen, Zäunen, auf wüsten Plätzen, Dorfangern, gemein. — Juni bis August.

613. **Chaiturus Marrubiastrum** *Reichb.* In Gräben, in Auen im südlichen Gebiete. Von Dürnholz an längs der Thaja, bei Tracht, Neumühl, Kostel bis Eisgrub; im Fasanwäldchen bei Mönitz. — Juli, August.

614. **Phlomis tuberosa** *L.* An Rainen, Wegen, auf Wiesen und trockenen Grasplätzen im südlichen Gebiete, sehr zerstreut. Auf den Hügeln bei Czeitsch, auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, bei Nusslau *(Hochstetter)*; zwischen Niemtschitz und Branowitz (1862). — Juni, Juli.

615. **Sideritis montana** *L.* Auf steinigen Aeckern, sonnigen Hügeln. Im südlichsten Gebiete zwischen Polau und Dürnholz gemein; zwischen Göding und Czeitsch; bei Nusslau, Seelowitz, Sokolnitz, Aujezd, Mönitz; um Brünn nicht selten: auf dem Lateiner- und Hadiberge, bei Zazowitz etc. — Juli, August.

616. **Marrubium peregrinum** *L.* α. latifolium und β. angustifolium *Koch.* Auf wüsten Stellen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen im südlichen Gebiete, zerstreut. Von Göding bis Czeitsch, zwischen Kostel und Prittlach, bei Saitz, zwischen Raigern und Chirlitz bei Brünn. Die Var. α. seltener. — Juli, August.

617. **Marrubium vulgare** *L.* An Mauern, Wegen, Rainen, auf Schuttplätzen in niedrigen Gegenden allgemein, im nördlichen Gebiete seltener: bei Tischnowitz, Namiest. — Juli bis September.

618. **Scutellaria galericulata** *L.* In Gebüschen, Hainen, Auen, Sümpfen, an Ufern gemein. — Juli, August.

619. **Scutellaria hastifolia** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben, Auen, selten. Bei Göding *(Wiesner)*, zwischen Eisgrub und Prittlach häufig; bei Tracht. — Juli, August.

620. **Prunella vulgaris** *L.* α. indivisa *Neil.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, in Auen, sehr gemein. β. pinnatifida *Nl.* (P. alba Pallas). Auf Hügeln, trockenen Triften, in Nadelwäldern zerstreut; Um Brünn an mehreren Orten, auf den Polauer Bergen; bei Tischnowitz. — Juli bis September.

621. **Prunella grandiflora** *Jacq.* Auf buschigen Hügeln, an steinigen Orten, in Wäldern. Im südlichen Gebiete bis Brünn allgemein; sonst seltener: bei Tischnowitz, Sloup, Namiest. — Juli bis September.

622. **Ajuga reptans** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen, Waldrändern, sehr gemein. — April bis Juni.

623. **Ajuga genevensis** *L.* Auf buschigen Hügeln, trockenen Wiesen, an Rainen, Waldrändern, in lichten Nadelwäldern, gemein; auf dem Hadiberge, nicht selten rothblühend. — Mai, Juni.

624. **Ajuga Chamæpitys** *Schreb.* Auf Aeckern, Brachfeldern, in Weinbergen, im südlichen Gebiete nicht selten. Um Brünn an mehreren Orten: Am Fusse des Hadiberges, bei Malomierschitz, auf dem Lateiner Berge, bei Obrzan, Sobieschitz, Königsfeld, Sokolnitz; auch bei Namiest. — Juni bis September.

625. **Teucrium Botrys** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln,

Steinschutt, selten. Am Abhange der Polauer Berge bei Polau; bei Tischnowitz und Vorkloster *(Pluskal)*. — Juli bis September.

626. **Teucrium Scordium** *L.* In Gräben, Sümpfen, in Auen, zerstreut. Im südlichen Gebiete an der Thaja von Dürnholz bis Eisgrub; bei Mönitz im Fasanwäldchen; in der Paradeisaue nächst Brünn. — Juli, August.

627. **Teucrium Chamædrys** *L.* Auf steinigen, sonnigen Hügeln, an Weinbergsrändern, Wegen, Rainen, ziemlich allgemein. Im nördlichen Theile seltener. — Juli bis September.

628. **Teucrium montanum** *L.* Auf Kalkfelsen im südlichsten Gebiete. Auf den Polauer Bergen, auf dem Turold- und Galgenberge bei Nikolsburg *(Domas)*. — Juni bis August.

XLVII. Ord. Verbenaceæ *Juss.*

629. **Verbena officinalis** *L.* Auf Grasplätzen, wüsten Stellen, an Wegen, Zäunen, Mauern und Dorfangern, sehr gemein. — Juli bis September.

XLVIII. Ord. Globularieæ *DC.*

630. **Globularia vulgaris** *L.* Auf Wiesen, Hügeln, im südlichen Gebiete; bei Czeitsch; um Nikolsburg häufig; auf den Polauer Bergen. — Mai, Juni.

XLIX. Ord. Asperifoliæ *L.*

631. **Heliotropium europæum** *L.* Auf sandigen Aeckern, an Weinbergsrändern, Wegen, im südlichen Gebiete zerstreut. Um Czeitsch *(Bayer)*; bei Oslawan *(Römer)*; im Iglawathale nicht selten; bei Eibenschitz *(Tkany)*, Prahlitz, Bochtitz, Mariahilf; bei Obrzan nächst Brünn. — Juli, August.

632. **Asperugo procumbens** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, an Wegen, Zäunen, Hecken im südlichen Gebiete bis Brünn häufig; bei Namiest. — April bis Juni.

633. **Echinospermum Lappula** *L.* Auf Schutt, Hügeln, sandigen Aeckern, an Wegen, Dämmen gemein; im südlichen Gebiete sowie um Brünn stellenweise sehr häufig. — Mai bis August.

634. **Echinospermum deflexum** *Lehm.* Auf buschigen, steinigen Bergen, in Geröllen der Gebirgswaldungen. Im Punkwathale,

besonders bei der Burgruine Blanseck häufig, auf dem Nowihraderberge bei Blansko, bei Josephsthal, Adamsthal, Billowitz; um Oslawan *(Römer)*. — Mai, Juni.

635. **Cynoglossum officinale** *L.* Auf Hügeln, Sandfeldern, Wiesen, an Dämmen, Zäunen, Wegen, gemein. — Mai, Juni.

636. **Cynoglossum germanicum** *Jacq.* In Schluchten der Gebirgswaldungen selten. Im Punkwathale und dürren Thale bei Blansko; bei Adamsthal *(Rohrer)*. — Mai, Juni.

637. **Omphalodes scorpioides** *Lehm.* An Waldrändern, in Bergwäldern zerstreut. Auf den Polauer und Nikolsburger Bergen; im Schreibwalde bei Brünn; im Zwittawathale von Adamsthal bis Brünn häufig; um Namiest. — April, Mai.

638. **Borrago officinalis** *L.* Auf Gartenschutt nur verwildert. Um Nikolsburg, Brünn, Königsfeld, Trübau. — Juni bis August.

639. **Anchusa officinalis** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen, Dämmen, sehr gemein. — Mai bis September.

640. **Anchusa arvensis** *M. Bieb.* Auf sandigen Aeckern, an Wegen, Rainen, Weinbergsrändern. Im Gebiete zerstreut: um Czeitsch, Pawlowitz, Polau, Sokolnitz, Mönitz, Obrzan, Sobieschitz, Hussowitz, Königsfeld, Tischnowitz, Lomnitz, Namiest, Trübau. — Juni, Juli.

641. **Nonnea pulla** *DC.* An Wegen, Rainen, Dämmen, auf Hügeln im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Im Zwittawathale bei Obrzan auch gelb und rosenroth blühende Spielarten. — Mai bis Juli.

642. **Symphytum officinale** *L.* An Ufern, in Gräben, Sümpfen, Auen, sehr gemein. — Mai bis Juli.

643. **Symphytum tuberosum** *L.* In Laubwäldern, auf buschigen Hügeln, gemein. Im nördlichen Gebiete jedoch seltener. — April, Mai.

644. **Onosma echioides** *L.* An steinigen Stellen, an Rainen, selten. Zwischen Czeitsch und Göding *(Bayer)*. — Mai, Juni.

645. **Onosma arenarium** *W. et K.* Auf Sandfeldern, trockenen Triften, in sandigen Nadelwäldern. Zwischen Göding und Scharditz. — Mai bis Juli.

Im Anfange des Monates August des Jahres 1853 fand ich im Punkwathale bei Blansko, am Waldrande in der Nähe des Hochofens eine im Aufblühen begriffene, grünlichgelb blühende *Asperifolie*, mit trichterig-glockiger Blumenkrone und schmallinealen, langhaarigen Blättern in einem Exemplare, das mir eine *Onosma* Species zu sein schien.

Da das Exemplar in Wien, wohin ich es zur Bestimmung gesendet, zufällig verloren ging, die Pflanze aber von mir am angegebenen Standorte seit jener Zeit mehrmals vergebens gesucht wurde, so bin ich ausser Stande, Näheres über diese merkwürdige Pflanze anzugeben, die vielleicht der Zufall einem Glücklicheren wieder in die Hände spielt. Die Vermuthung, dass es eine cultivirte oder verwilderte Pflanze gewesen, fällt hierbei ganz weg.

646. **Cerinthe minor** *L.* An Wegen, Rainen, Dämmen, auf Grasplätzen, Aeckern im Gebiete zerstreut, stellenweise häufiger. — Mai bis Juli.

647. **Echium vulgare** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, sandigen Aeckern, wüsten Plätzen, Hügeln, sehr gemein; rothblühend selten (Trübau, *Domas*). — Juni bis September.

648. **Echium rubrum** *Jacq.* Auf Bergwiesen, Hügeln, selten. Bei Czeitsch; im Schreibwalde am Wege vom Jägerhause nach Parfuss spärlich und auf dem Hadiberge bei Brünn häufig; manchmal weissblühend. — Juni, Juli.

649. **Pulmonaria officinalis** *L.* In Wäldern, Gebüschen, Auen, an Bächen in gebirgigen Gegenden, sehr gemein. — März bis Mai.

650. **Pulmonaria mollis** *Wolff.* An buschigen, felsigen Orten. Im Schreibwalde und auf dem Hadiberge bei Brünn häufig; bei Sennohrad (*Römer*). — April, Mai.

Der Ansicht *Neilreichs*, dass diese Species eine Varietät der P. angustifolia sei, kann ich mich nicht anschliessen, da diese durch constante Merkmale ausgezeichnete Art durchaus keine Uebergänge zu P. angustifolia zeigt, obgleich beide mitunter denselben Standort gemein haben.

651. **Pulmonaria angustifolia** *L.* γ. azurea *Neil.* Auf Wiesen, in Gebüschen, an Waldrändern im Gebiete zerstreut. Im Turaser Wäldchen bis Brünn häufig; im Schreibwalde oberhalb Parfuss; im Walde oberhalb Billowitz im Zwittawathale selten; im Gödinger Walde. Die Var. α. genuina *Nl.* nicht sicher. — April, Mai.

652. **Lithospermum officinale** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln. Auf Kalkbergen im südlichen Gebiete zerstreut: bei Nikolsburg, Polau, Seelowitz, auf dem Hadiberge, im Löscher Walde bei Brünn; um Namiest. — Mai bis Juli.

653. **Lithospermum arvense** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, an Rainen, sehr gemein. — April bis Juni.

654. **Lithospermum purpureo-coeruleum** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln im südlichen Gebiete. Auf den Polauer und Klentnitzer Bergen, Nusslauer Hügeln, auf dem Hadiberge bei Brünn bis Adamsthal; Koroslep bei Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

655. **Myosotis palustris** *Roth.* α. grandiflora *Neil.* An Gräben, Bächen, Ufern, in Sümpfen, sehr gemein. β. parviflora *Nl.* (M. cæspitosa *Schultz)* selten. Mit Sicherheit blos um Namiest *(Römer)*. — Mai bis September.

656. **Myosotis silvatica** *Hoffm.* α. laxa *Neil.* In Wäldern, auf Waldwiesen, gemein. Die Var. β. firma *Neil.* nicht sicher. — April bis Juni.

657. **Myosotis intermedia** *Link.* Auf Aeckern, Brachfeldern, an Wegen, Rainen, sehr gemein. — Juni bis August.

658. **Myosotis hispida** *Schlecht.* Auf buschigen Hügeln, an Waldrändern, gemein. — April, Mai.

659. **Myosotis versicolor** *Schlecht.* Auf Bergwiesen, besonders auf Maulwurfshügeln, selten. In den Heinrichsluster Waldungen bei Namiest *(Römer)*. Anderwärts nicht sicher. — Mai, Juni.

660. **Myosotis stricta** *Link.* Auf sonnigen Hügeln, in Nadelwäldern, Gebüschen, an Waldrändern, Rainen, gemein. — April, Mai.

661. **Myosotis sparsiflora** *Mik.* In Auen, in Gebüschen, zerstreut. Um Nikolsburg, bei Brünn: auf dem gelben Berge, am Rande des Schreibwaldes, in der Paradeisau; bei Raigern, Lomnitz, Namiest. — Mai, Juni.

L. Ord. Convolvulaceæ *Vent.*

662. **Convolvulus sepium** *L.* An Ufern, Zäunen, Hecken, in Weidengebüschen, Auen, gemein. — Juli bis September.

663. **Convolvulus arvensis** *L.* Auf Aeckern, Grasplätzen, an Rainen, sehr gemein. — Mai bis September.

664. **Cuscuta europæa** *L.* In Auen, Gebüschen, an Zäunen, Hecken, besonders auf *Urtica, Salix, Alnus, Humulus* schmarotzend, gemein. — Juli, August.

665. **Cuscuta Epithymum** *L.* α. vulgaris *Neil.* Sehr gemein auf Wiesen, verschiedene Pflanzen, besonders *Genista* und *Thymus* über-

ziehend. *β.* Trifolii *Babingt.* Auf *Trifolium,* seltener *Medicago* schmarotzend, zerstreut. Um Namiest *(Römer);* auf den Wiesen an der Thaja bei Tracht sehr häufig. — Juni, Juli.

666. **Cuscuta Epilinum** *Weihe.* Auf *Linum usitatissimum* schmarotzend und oft sehr verderblich. Besonders im nördlichen Gebiete von Zwittau bis Sloup, wo der Lein häufig gebaut wird; bei Jedow nächst Namiest *(Römer).* — Juni, Juli.

LI. Ord. Solanaceæ *Bartl.*

667. **Datura Stramonium** *L.* Auf Schutt, wüsten und bebauten Plätzen im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Stellenweise häufig: Bei Kumrowitz, Mödritz nächst Brünn; im Schwarzawathale bis Tischnowitz vorgedrungen; um Trübau vorübergehend. — Juli, August.

668. **Hyocyamus niger** *L.* *α.* annuus und *β.* biennis *Neil.* Auf Schutt, wüsten Plätzen, Aeckern, an Wegen, Rainen, gemein. — Juni, Juli.

669. **Physalis Alkekengi** *L.* An Weinbergsrändern, in Gebüschen im südlichen Gebiete zerstreut. Bei Eisgrub, Lundenburg, Nikolsburg, Dürnholz *(Reissek);* bei Czernowitz und Schimitz *(Zawadzki),* im Augarten bei Brünn. — Mai, Juni.

Nicandra physaloides *L.* kommt auf Schutt vorübergehend verwildert vor; um Brünn, Namiest etc. — August. September.

670. **Solanum nigrum** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, Schutt, Aeckern, an Zäunen, Wegen. *α.* viride *Neil.* selten. Um Brünn: bei Malomierschitz und beim Bahnhofe der Rossitzer Eisenbahn. *δ.* miniatum *Neil.* Im südlichen Gebiete bis Brünn nicht selten; auch um Lomnitz, Oslawan. *ε.* legitimum *Neil.* Ueberall sehr gemein. Die Varietäten *β.* luteum und *γ.* croceum *Neil.* wurden noch nicht beobachtet. — Juli bis October.

671. **Solanum Dulcamara** *L.* An Ufern, Gräben, in Auen, Gebüschen, sehr gemein. — Juni bis August.

672. **Solanum tuberosum** *L.* Ueberall in Grossem gebaut. — Juli, August.

Lycopersicum esculentum *Mill.* wird nur in Gärten gebaut, und findet sich hin und wieder auf Gartenschutt.

673. **Atropa Belladonna** *L.* In Holzschlägen, Wäldern, Schluchten der Gebirgsgegenden des nördlichen und westlichen Gebietes, be-

sonders häufig zwischen Adamsthal und Wranau; auf dem Nowihrader Berge sowie im Punkwathale bei Blansko. — Juni, Juli.

674. **Lycium barbarum** *L.* In Hecken, an Zäunen. Ursprünglich angepflanzt und nun im ganzen Gebiete verwildert; häufig an Wegen und Rainen von Nikolsburg bis Polau, von Branowitz bis Seelowitz, um Brünn. — Juni bis September.

LII. Ord. Scrophulariaceæ *Lindl.*

675. **Verbascum Thapsus** *L.* An Flussufern, Waldrändern, in trockenen Wäldern; überall doch meist einzeln. — Juli, August.

676. **Verbascum phlomoides** *L.* α. sessile *Neil.* Auf wüsten Plätzen, Hügeln, an Wegen, Ufern, Waldrändern, gemein und gesellig. γ. thapsiforme *Neil.* Auf Bergabhängen, in Nadelwaldungen. Im nördlichen und westlichen Gebiete nicht selten. Die Var. β. semidecurrens *Nl.* nicht sicher. — Juli, August.

677. **Verbascum Lychnitis** *L.* Auf steinigen Hügeln, besonders auf Kalk, im südlichen Gebiete zerstreut. Im Gödinger Walde, auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, um Brünn: auf dem Lateiner Berge und Hadiberge oberhalb Malomierschitz; bei Czebin, Namiest *(Römer)*. — Juni, Juli.

678. **Verbascum nigrum** *L.* In Auen, an Ufern von Bächen und Flüssen, auf feuchten Wiesen, nicht gemein, doch häufiger in den Auen des südlichen Gebietes. — Juli, August.

Verbascum Thapsiformi-nigrum *Koch.* (V. adulterinum). Unter den Stammeltern, selten. Bisher blos bei Namiest *(Römer)*. — Juli, August.

679. **Verbascum orientale** *M. Bieb.* Auf sonnigen und buschigen Hügeln, an Waldrändern, Wegen, Rainen, auch an Ufern, im ganzen Gebiete gemein, wird jedoch mit V. nigrum häufig verwechselt. — Juni, Juli.

Verbascum phlomoidi - orientale *Neil.* Auf einem Bergabhange unweit des Eisenhammers bei Adamsthal *(Theimer* 1862). — Juli.

680. **Verbascum Blattaria** *L.* Auf feuchten Wiesen, in Gräben, an Wegen, Ufern, Rainen im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Um Nikolsburg, längs der Thaja von Dürnholz bis Eisgrub, um Czeitsch, Pawlowitz, Mönitz (im Fasanwäldchen), Ottmarau, an der

Schwarzawa von Kumrowitz bis Muschau, auf dem gelben Berge oberhalb der Lehmstätte bei Brünn. — Juni, Juli.

681. **Verbascum phoeniceum** *L.* Auf Hügeln, Wiesen, Grasplätzen, an sonnigen und buschigen Orten, sehr zerstreut. Zwischen Eisgrub und Lundenburg häufig, bei Nikolsburg, Czeitsch, Howoran, zwischen Kritschen und Schlappanitz nächst Brünn *(Niessl)*, bei Eibenschitz, Mohelno *(Römer)*, um Mähr.-Trübau *(Domas)*. — Mai, Juni.

682. **Scrophularia nodosa** *L.* An Ufern, Gräben, in Auen, feuchten Hainen, Wäldern, gemein. — Juni, Juli.

683. **Scrophularia aquatica** *L.* *α.* servata *Neil.* An Ufern, Wassergräben, Sümpfen zerstreut, in gebirgigen Gegenden häufiger. Eine Varietät mit Wurzelblättern von herzförmiger Basis. (S. Neesii *Wirtg.)* wurde von *Römer* bei Namiest beobachtet. Die Var. *β.* crenata *Nl.* fehlt im Gebiete. — Juni bis August.

684. **Scrophularia vernalis** *L.* An Erdabstürzen, in Gruben, an feuchten, schattigen Stellen, selten. Bisher blos im Zwittawathale am Flusse des Hadiberges bei Brünn. — April, Mai.

685. **Linaria Elatine** *Mill.* Auf Aeckern, Brachfeldern, zerstreut im südlichen Gebiete. Um Brünn; bei Kritschen *(Reissek)*, bei der Königsmühle, bei Ottmarau häufig; bei Guttenfeld nächst Nikolsburg *(Simony)*. — Juli bis October.

686. **Linaria spuria** *Mill.* Auf Aeckern, Brachfeldern, im südlichen Gebiete bis Brünn nicht selten, häufiger als die vorige. Zwischen Nikolsburg und Dürnholz; bei Kobily, Mönitz, Satschan, Sokolnitz; um Brünn an mehreren Orten; Turas, Julienfeld, beim Schreibwalde; Drasow nächst Lomnitz *(Pluskal)*. — Juli bis October.

687. **Linaria minor** *Desf.* Auf Aeckern, Sandflächen, wüsten Plätzen, Mauern, an sandigen Ufern, sehr gemein. — Juni bis September.

688. **Linaria arvensis** *Desf.* Auf sandigen Aeckern von Brünn an bis an die nördliche Grenze des Gebietes zerstreut. Bei Turas, Kohoutowitz *(Rohrer)*, oberhalb Königsfeld, bei Sobieschitz, Kiritein, Sloup, bei Biskupitz nächst Gewitsch häufig; von Eibenschitz bis Namiest. — Juli bis September.

689. **Linaria genistifolia** *Mill.* Auf sonnigen, buschigen Hügeln, Felsen, besonders der Kalkgebirge im südlichen Gebiete bis Brünn. Im Gödinger Walde, auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, bei Dürnholz, Nusslau, um Brünn häufig, bei Adamsthal, Czebin, Namiest. — Juli, August.

690. **Linaria vulgaris** *Mill.* An Ufern, Wegen, Rainen, Dämmen, auf Sandfeldern, sehr gemein. — Juni bis October.

691. **Antirrhinum Orontium** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, auf sandigen Stellen im ganzen Gebiete zerstreut; um Brünn gemein. — Juli, August.

Antirrhinum majus *L.* Auf Mauern, Felsen, in den Umgebungen der Städte, wie Brünn, Nikolsburg *(Domas)*, verwildert, doch selten.

692. **Digitalis ambigua** *Murr.* α. acutiloba *Neil.* In Bergwäldern, an steinigen, buschigen Orten in Gebirgsgegenden durch das ganze Gebiet zerstreut, im nördlichen jedoch seltener; auch auf dem Burgstadtlberge bei M.-Trübau *(Domas)*. Die Var. β. obtusiloba *Nl.* fehlt. — Juni, Juli.

693. **Gratiola officinalis** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, in Auen, Wiesen, Gräben, Eisenbahnsümpfen. Im Gödinger Walde, im Marchthale von Göding bis Lundenburg, an der Thaja von Tracht bis Eisgrub häufig, bei Schimitz nächst Brünn (selten 1853). — Juni bis August.

694. **Lindernia pyxidaria** *All.* An überschwemmten Stellen, am Rande der Flüsse, sehr selten. An der Thaja bei Neumühl nächst Saitz 1857. — August, September.

Diese unansehnliche Pflanze wird sehr leicht übersehen, dürfte daher an ähnlichen Orten im südlichen Gebiete noch vorkommen.

695. **Limosella aquatica** *L.* Auf überschwemmten Stellen, an schlammigen und sandigen Ufern der Teiche, Flüsse, zerstreut. Im südlichen Gebiete bis Brünn ebenso häufig als leicht zu übersehen; um Namiest gemein; bei Lomnitz. — August, September.

696. **Veronica scutellata** *L.* α. glabra *Neil.* In Wiesengräben, Sümpfen, an Teichufern, auf sumpfigen Wiesen. Im südlichen Gebiete an der Thaja von Tracht bis Eisgrub gemein, bei Nikolsburg; im Strutzer Teiche, bei Sobieschitz und auf dem gelben Berge bei Brünn; um Namiest; bei Lomnitz. Die Var. β. pilosa *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni bis October.

697. **Veronica Anagallis** *L.* α. limosa *Neil.* In den Sümpfen des südlichen Gebietes an der Thaja, selten. β. aquatica *Neil.* In Gräben, Sümpfen, an Ufern von Bächen, Flüssen und Teichen, sehr gemein. Die Var. γ. fluitans *Nl.* nicht sicher. — Mai bis August.

698. **Veronica Beccabunga** *L.* An Quellen, Bächen, Ufern, sehr gemein. — Mai bis August.

699. **Veronica officinalis** *L.* In Wäldern und Holzschlägen, hügeligen und gebirgigen Gegenden, gemein. — Juni bis August.

700. **Veronica Chamædrys** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, in Gebüschen, Hainen, Auen, sehr gemein. — Mai, Juni.

701. **Veronica latifolia** *L.* An steinigen, buschigen Orten, auf Kalkbergen, an Weinbergsrändern. Im südlichen Gebiete ziemlich häufig: bei Nikolsburg, Polau, Nusslau, Seelowitz; um Brünn auf dem gelben Berge und Hadiberge; um Namiest. — Mai, Juni.

702. **Veronica dentata** *Schmidt.* Auf tertiären Hügeln und Kalkbergen, selten. Um Czeitsch, auf den Polauer Bergen. — Mai, Juni.

703. **Veronica prostrata** *L.* Auf trockenen Grasplätzen, Hügeln, an Rainen, Wegen, sehr gemein; im nördlichen Gebiete seltener. — April, Mai.

704. **Veronica longifolia** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, in Gebüschen und Auen im südlichen Gebiete. Längs der Thaja von Tracht bis Eisgrub; um Nikolsburg, Czeitsch *(Bayer)*, Kobily *(Rohrer)*, Raigern, Lautschitz, auf der Königswiese nächst Czernowitz bei Brünn, selten. In der Gestalt der Blätter sehr varirend. — Juni bis August.

705. **Veronica spicata** *Koch.* Auf trockenen Grasplätzen, Hügeln, an Rainen, Weinbergsrändern, in lichten Wäldern. *α.* vulgaris und *β.* latifolia *Koch.* gemein im südlichen Gebiete, im nördlichen seltener. *γ.* orchidea *Neil.* selten; auf dem Hadiberge, Polauer Bergen etc. — Juni bis September.

706. **Veronica serpyllifolia** *L.* Auf Wiesen, feuchten Triften, an Ufern, gemein. — Mai bis Juli.

707. **Veronica arvensis** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, Hügeln, Aeckern, an Rainen, Wegen, sehr gemein. — April bis Juni.

708. **Veronica præcox** *All.* Auf grasigen Hügeln, Aeckern, selten. Um Nikolsburg, auf den Polauer Bergen *(Domas)*; auf dem Sokolnitzer Berge bei Brünn häufig; bei Tischnowitz *(Pluskal)*. — April, Mai.

709. **Veronica verna** *L.* Auf sandigen Aeckern, Triften, Hügeln, an Waldrändern. Von Brünn an im nördlichen Gebiete zerstreut. Auf dem Schemberafelsen des Hadiberges, bei Obrzan, Sobieschitz, Jechnitz; bei Brünn häufig; bei Lomnitz, Namiest. — April, Mai.

710. **Veronica triphyllos** *L.* Auf Aeckern, wüsten und bebauten Plätzen, an Rainen, sehr gemein. — März bis Mai.

711. **Veronica agrestis** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, culti-

virten Orten, an Rainen. α. grandifolia *Neil.* sehr gemein. β. parvifolia *Neil.* (V. polita *Fr.* und V. opaca *Fr.*) fast überall, jedoch seltener als die vorige. — März bis October.

712. **Veronica Buxbaumii** *Ten.* Auf Aeckern, im Gartenlande, im südlichen Gebiete bis Brünn gemein, stellenweise häufig; auch bei Namiest. — April bis September.

713. **Veronica hederæfolia** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, Aeckern, Brachen, an Waldrändern, sehr gemein. — März bis Juni.

714. **Euphrasia officinalis** *L.* α. pratensis *Neil.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, sehr gemein. β. nemorosa *Pers.* In Wäldern, Holzschlägen, auf Waldwiesen, in Gebirgsgegenden, gemein. Die Var. γ. salisburgensis *Schl.* wurde noch nicht beobachtet. — Juli bis October.

715. **Euphrasia Odontites** *L.* In Sümpfen, Auen, auf nassen Wiesen, Triften, an überschwemmten Stellen, Ufern, auch auf Aeckern gemein. — Juni bis September.

716. **Euphrasia lutea** *L.* Auf grasigen Hügeln, Kalkbergen, an steinigen, buschigen Orten im südlichen Gebiete zerstreut. Oberhalb Parfuss, bei Zazowitz (selten), Nebowid (häufig) nächst Brünn; bei Sokolnitz, Aujezd, Ottnitz, Nusslau, Polau, Nikolsburg, häufig. — August, September.

717. **Pedicularis palustris** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, an Flussufern, nicht selten, stellenweise häufig. Gemein im Thajagebiete. — Mai bis Juli.

718. **Pedicularis silvatica** *L.* Auf torfigen Wiesen im nördlichen und westlichen Gebiete zerstreut. Zwischen Zwittau und Mähr.-Trübau (1855); bei Lomnitz *(Pluskal)*; bei Krzetin *(Rohrer)*; bei Namiest *(Römer)*. Bei Sloup, wo sie nach *Rohrer* vorkam, wurde sie nicht mehr gefunden. — Mai, Juni.

719. **Rhinanthus Crista galli** *L.* α. minor *Döll.* Auf feuchten Wiesen, sehr gemein. β. major *Döll.* Auf nassen Wiesen im südlichen Gebiete häufig. Bei Nikolsburg, an der Thaja und Schwarzawa bis Mödritz gemein, bei Brünn und im übrigen Gebiete seltener. γ. hirsutus *Döll.* Auf Aeckern, unter dem Getreide zerstreut, doch fast überall; fehlt bei Namiest. Die Var. δ. apterus *Fs.* fehlt gänzlich. — Mai, Juni.

720. **Melampyrum cristatum** *L.* In trockenen Wäldern, auf buschigen Hügeln im südlichen Gebiete zerstreut. Auf dem Hadiberge (selten), im Turaser und Morbeser Walde bei Brünn häufig; bei Eibenschitz, Oslawan, Nikolsburg. — Juni, Juli.

721. **Melampyrum arvense** *L.* Auf Aeckern und Brachfeldern, gemein. — Juni, Juli.

722. **Melampyrum nemorosum** *L.* α. latifolium *Neil.* In Hainen, Wäldern, gemein und gesellig. Aendert wie M. arvense zuweilen mit gelblich-weissen Blüthen und Deckblättern ab. Die Var. β. angustifolium *Nl.* fehlt im Gebiete. — Juli bis September.

723. **Melampyrum pratense** *L.* In Wäldern, Gebüschen, auf Moorwiesen, sehr gemein und gesellig. — Juli bis September.

LIII. Ord. Orobancheæ *Juss.*

724. **Orobanche ramosa** *L.* Auf den Wurzeln von *Cannabis sativa*, selten. Bisher blos bei Lomnitzka nächst Tischnowitz *(Pluskal)*, doch dürfte sie unzweifelhaft noch im südlichen Gebiete, wo Hanf häufig gebaut wird, vorkommen. — Juni bis August.

725. **Orobanche coerulea** *Vill.* Auf buschigen Hügeln, auf *Achillea Millefolium* schmarotzend, sehr zerstreut und selten. Bei Jundorf *(Rohrer)*, auf dem Franzensberge bei Brünn (1855 *Haslinger)*. — Juni, Juli.

726. **Orobanche arenaria** *Borkh.* Auf buschigen Hügeln, an Weinbergsrändern, auf *Artemisia campestris* schmarotzend, sehr selten. Mit Sicherheit bis jetzt blos bei Ottnitz nächst Aujezd, in Gesellschaft von O. stigmatodes. — Juli.

727. **Orobanche coerulescens** *Steph.* Auf steinigen oder sandigen Hügeln, auf *Artemisia campestris* sehr selten. Am Fusse des Hadiberges *(Reissek)*; an Weinbergsrändern bei Königsfeld nächst Brünn. — Juni.

728. **Orobanche elatior** *Sutt.* Auf Aeckern, Wiesen, Hügeln, auf *Medicago sativa* schmarotzend, zerstreut im südlichen Gebiete. Um Brünn nicht selten. — Juni, Juli.

729. **Orobanche procera** *Koch.* Auf lehmigen Aeckern bei Scharditz *(Tkany)*. — Juni.

730. **Orobanche Galii** *Duby.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, im südlichen Gebiete zerstreut: auf *Galium Mollugo* und *verum* schma-

rotzend. Auf den Polauer Bergen, bei Czeitsch, Seelowitz, Sokolnitz *(Reissek)*, im Schreibwalde bei Brünn, auf dem Hadiberge oberhalb des Zwittawathales und bei Josephsthal nächst Brünn. — Juni, Juli.

731. **Orobanche Epithymum** *DC.* Auf Wiesen, Sandflächen, grasigen Hügeln, besonders auf Kalkbergen, auf *Thymus Serpyllum* schmarotzend, zerstreut. Zwischen Scharditz und Göding in grosser Menge, um Czeitsch, Nikolsburg *(Domas)*, auf den Polauer Bergen, am Fusse des Hadiberges bei Malomierschitz häufig, bei Königsfeld *(Reissek)* nächst Brünn, bei Sennohrad nächst Namiest *(Römer)*. — Mai, Juni.

732. **Orobanche stigmatodes** *Wimmer.* Auf buschigen, steinigen Hügeln, an Weinbergsrändern, selten; auf *Centaurea Scabiosa.* Am Fusse des Hadiberges, bei Ottnitz nächst Aujezd nicht selten. — Juli.

733. **Lathraea Squamaria** *L.* In Hainen, Auen, in Schluchten und Thälern der Gebirgswaldungen. Zerstreut, doch überall, stellenweise häufig, wie um Trübau, Namiest, Lomnitz, Adamsthal, Nikolsburg; im Schreibwalde bei Brünn spärlich. — März, April.

LIV. Ord. Utricularieæ *Endl.*

734. **Utricularia vulgaris** *L.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern, zerstreut. In den Sümpfen und Teichen des südlichen Gebietes längs der March und Thaja, bei Scharditz, Czeitsch, Mönitz, um Brünn; im Strutzer Teiche, im Teiche bei Königsfeld selten *(Tkany)*. — Juni bis August.

735. **Utricularia intermedia** *Hayne.* In Sümpfen, selten. Bisher blos um Czeitsch *(Bayer)*. — Juli, August.

LV. Ord. Primulaceæ *Vent.*

736. **Androsace elongata** *L.* Auf Aeckern, Sandfeldern, an Rainen im westlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Um Brünn gemein, besonders zwischen Obrzan und Königsfeld, am rothen und gelben Berge; bei Lomnitz, Namiest. — April, Mai.

737. **Androsace septemtrionalis** *L.* Auf Sandflächen zwischen Nikolsburg und Bratelsbrunn *(Simony)*. Diese Angabe dürfte wohl auf einer Verwechslung mit der vorigen beruhen! — Mai, Juni.

738. **Primula elatior** *Jacq.* Auf feuchten Wiesen, Triften, in Auen, Wäldern, an Ufern, zerstreut. Um Nikolsburg, auf der Königs-

wiese bei Brünn; im Zwittawathale von Zwittau bis Adamsthal, im Josephsthale bei Adamsthal sowie im Punkwathale bei Blansko sehr häufig; bei Namiest. — April, Mai.

739. **Primula officinalis** *Scop.* Auf trockenen Wiesen, buschigen Hügeln, in Gebüschen und Wäldern im ganzen Gebiete häufig. Fehlt bei Namiest. — April, Mai.

740. **Cyclamen europæum** *L.* In Bergwäldern, im westlichen Gebiete. Im Oslawathale von Namiest bis Eibenschitz häufig, bei Rossitz, im Schwarzawathale von Tischnowitz bis Bisterz gemein, bei Schebetein nächst Brünn, im Slouper Thale bei Blansko, selten. — August, September.

741. **Lysimachia vulgaris** *L.* An Bächen, Ufern, in feuchten Gebüschen, auf sumpfigen Wiesen, gemein. — Juni, Juli.

742. **Lysimachia punctata** *L.* In Sümpfen, an Bächen, selten. Im Iglawathale bei Eibenschitz *(Tkany)*. — Juni, Juli.

743. **Lysimachia Nummularia** *L.* An überschwemmten Stellen, Rainen, in Gräben, Auen, unter Gebüschen sehr gemein. — Juni bis September.

744. **Lysimachia nemorum** *L.* An feuchten Waldrändern, sehr zerstreut. Am Bache zwischen Adamsthal und Autiechau nächst Brünn *(Tkany)*; bei Namiest *(Römer)*. — Juni bis September.

745. **Glaux maritima** *L.* Auf feuchten, salzhaltigen Orten, feuchten Triften, an Rainen und Wegen im südlichen Gebiete zerstreut. Um Czeitsch und am Bache, welcher den Abzugsgraben des ehemaligen Czeitscher und Kobiler Sees bildet, von Theresiendorf über Kobily, Borzetitz, Pawlowitz bis Kostel, besonders häufig auf der Hutweide bei Borzetitz und im Orte Pawlowitz. — Mai, Juni.

746. **Centunculus minimus** *L.* Auf feuchten Triften, an überschwemmten Stellen, Ufern von Flüssen und Teichen zerstreut, der Kleinheit wegen leicht zu übersehen. Am Schwarzawaufer beim Schreibwalde, bei Gerspitz und am Rande des Sobieschitzer Sumpfes (1854 häufig) nächst Brünn; an Teichrändern bei Namiest häufig *(Römer)*. — Mai bis September.

747. **Anagallis arvensis** *L.* *α.* phoenicea *Nl.* und *β.* coerulea *Nl.* Auf Aeckern, Brachfeldern, in Gemüse- und Weingärten, an Rainen, gemein. Die Var. *β.* weniger häufig. — Juni bis October.

748. **Hottonia palustris** *L.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern, zerstreut. In Eisenbahngräben von Göding bis Lunden-

burg; am Rande des Paradeiswäldchens bei Brünn, Gräben bei Mönitz. — Mai bis Juli.

749. **Samolus Valerandi** *L.* Am Kobiler See und an Kanälen im Eisgruber Parke *(Schlosser)*. Ist für die Flora Mährens zweifelhaft, da sie um Eisgrub vergebens gesucht, der See bei Kobily schon im Jahre 1842 trocken gelegt wurde. — Juni, Juli.

LVI. Ord. Ericaceæ *Endl.*

750. **Calluna vulgaris** *Salisb.* *α.* glabra *Neil.* Auf Haiden, trockenen Triften, auf steinigen und buschigen Hügeln, in Wäldern, sehr gemein. Die Var. *β.* pubescens *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — Juli bis October.

751. **Vaccinium Myrtillus** *L.* In schattigen Wäldern gebirgiger Gegenden, gemein und gesellig. — April, Mai.

752. **Vaccinium Vitis idaea** *L.* In schattigen Wäldern, auf torfigen Wiesen im nördlichen Gebiete an der böhmisch-mährischen Grenze, besonders häufig um Zwittau, M.-Trübau; auch bei Namiest, Lomnitz. Um Brünn und Adamsthal wächst sie nicht. — Mai bis Juli.

LVII. Ord. Pyrolaceæ *Lindl.*

753. **Pyrola chlorantha** *Sw.* In schatigen Bergwäldern, im westlichen und nördlichen Gebiete, zerstreut. Um Namiest, Lomnitz, Trübau, Brünn; im Schreibwalde, auf dem Hadiberge, bei Adamsthal, Sloup etc., vorzugsweise auf Kalkboden. — Juni, Juli.

754. **Pyrola rotundifolia** *L.* In schattigen Wäldern, ziemlich allgemein, besonders im nördlichen Gebiete; auch um Brünn nicht selten. — Juni, Juli.

755. **Pyrola media** *Sw.* In schattigen Bergwäldern, zerstreut. Bisher blos bei Wranau nächst Brünn, bei Namiest *(Römer)*, dürfte auch anderwärts vorkommen. — Juni, Juli.

756. **Pyrola minor** *L.* In Laubwäldern ziemlich allgemein, nicht selten auch rosenroth blühend. — Juni, Juni.

757. **Pyrola secunda** *L.* In Laub- und Nadelwäldern durch das ganze Gebiet verbreitet, die häufigste von allen. — Juni, Juli.

758. **Pyrola umbellata** *L.* An schattigen, etwas trockenen Stellen der Nadel- und Laubwälder, auf Sandstein und Kalk. Von Brünn an durch das nördliche Gebiet zerstreut. Um Mähr.-Trübau *(Domas)*,

um Namiest *(Römer)*, bei der Mazocha nächst Sloup, Adamsthal, im Schreibwalde sowie auf dem Hadiberge (hinter dem Jägerhause) bei Brünn, ehemals häufiger, jetzt aber durch Ausrodung von Seite der Landleute, welche diese Pflanze massenhaft zu Markte bringen, weit seltener geworden. — Juni, Juli.

759. **Pyrola uniflora** *L.* An feuchten, schattigen Stellen, auf bemosten Felsen der Gebirgswaldungen von der nördlichen Grenze an bis Brünn zerstreut. Häufig von Zwittau bis Mähr.-Trübau, um Namiest, im Slouperthale in der Nähe der Mazocha bei Blansko, auf dem Hadiberge bei Brünn (selten). — Juni, Juli.

LVIII. Ord. Monotropeæ *Nutt.*

760. **Monotropa Hypopitys** *L.* α. glabra *Roth.* und β. hirsuta *Roth.* In feuchten, schattigen Gebirgswaldungen, oft truppenweise und unter abgefallenen Baumblättern versteckt, nicht selten. Häufig im Punkwathale bei Blansko, um Adamsthal und Wranau nächst Brünn, um Namiest, Trübau. — Die Var. α. seltener. — Juli, August.

III. Dialypetalæ *Endl.*

LIX. Ord. Umbelliferæ *Juss.*

761. **Eryngium planum** *L.* Auf Wiesen, trockenen Triften, an Wegen und Rainen im südlichsten Gebiete. Von Prittlach bis Kostel und Eisgrub häufig; bei Göding hart an der ungarischen Grenze *(Wiesner)*. — Juni bis September.

762. **Eryngium campestre** *L.* Auf Weiden, Triften, Hügeln, an Wegen, Rainen sehr häufig; im nördlichen Gebiete weniger gemein. — Juli bis October.

763. **Sanicula europæa** *L.* In Laubwäldern des nördlichen und mittleren Gebietes bis Brünn, zerstreut. Bei Mähr.-Trübau, um Gewitsch, Lomnitz, Namiest, im Punkwathale bei Blansko, von Adamsthal bis Brünn (Hadiberg). — Mai, Juni.

764. **Astrantia major** *L.* An schattigen, etwas feuchten Waldplätzen, an Bächen, in Gebirgsschluchten. In den westlichen und nördlichen Gebirgsgegenden zerstreut, auf Sandstein und Kalk. Um Brünn: im Schreibwalde bis Schebetein (häufig), am nördlichen Abhange des

Hadiberges; im Schwarzawathale um Eichhorn; im Oslawathale bei Mohelno und bei Namiest; im Slouper und Punkwathale bei Blansko, im Zwittawathale von Raitz bis Adamsthal und Billowitz nächst Brünn. — Juni bis August.

765. **Hacquetia Epipactis** *DC.* In Auen und Gebüschen niedriger Gegenden, selten. Bei Austerlitz *(Rohrer).* — April, Mai.

Diese sonst im Gebiete nirgends beobachtete Pflanze kommt im Beczwathale von Neutitschein bis Weisskirchen, sowie in den Marchauen südlich von Olmütz häufig vor.

766. **Trinia vulgaris** *DC.* Auf grasigen, sonnigen Hügeln, besonders auf Kalkbergen im südlichen Gebiete zerstreut. Auf dem Galgenberge bei Nikolsburg, auf den Polauer Bergen, Czeitscher Hügeln (häufig), auf dem Sokolnitzer Berge bei Aujezd (selten). — April, Mai.

767. **Trinia Kitaibelii** *M. Bieb.* Auf buschigen Wiesen, sehr selten. Bisher blos in der Bojanowitzer Au zwischen Mutenitz und Göding *(Thaler).* — Mai, Juni.

768. **Aegopodium Podagraria** *L.* An feuchten, schattigen Orten, Zäunen, Hecken, in Auen sehr gemein. — Mai bis Juli.

769. **Carum Carvi** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen, sehr gemein. — Mai, Juni.

770. **Pimpinella Saxifraga** *L.* Auf trockenen Wiesen, Triften, Hügeln, an Hainen. *β.* glabra *Neil.* sehr gemein. *γ.* pubescens *Neil.* (P. nigra *Willd.)* Im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut, auch bei Namiest. Die Var. *α.* alpestris *Sp.* fehlt. — Juli bis October.

771. **Pimpinella magna** *L. α.* indivisa *Neil.* Auf Wiesen in gebirgigen Gegenden, in Wäldern und Auen durch das ganze Gebiet zerstreut, in manchen Gegenden, wie um Lomnitz fehlend. Die Var. *β.* laciniata und *γ.* dissecta *Wallr.* wurden noch nicht beobachtet. — Juli bis September.

772. **Apium graveolens** *L.* Im Gebiete häufig cultivirt, verwildert sehr selten, z. B. um Brünn beim Strutzer Teiche; bei Nikolsburg *(Domas).* — Juni bis August.

773. **Petroselinum sativum** *Hoffm.* Häufig angebaut in Gärten und auf Aeckern, kommt daher manchmal auf Gartenschutt vor. — Juni, Juli.

774. **Cicuta virosa** *L.* In Sümpfen, Teichen, an Wassergräben, sehr selten. Bei Altstadt und um Ranigsdorf nächst Mähr.-Trübau, in

Sümpfen an der Thaja bei Tracht *(Domas)*. Um Brünn und Rossitz kommt sie nicht vor. — Juli, August.

775. **Sium latifolium** *L.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern im südlichen Gebiete, zerstreut. An der March von Göding bis Lundenburg und bei Nikolsburg (gemein), an der Thaja bei Muschau, von Lautschitz bis Mönitz. — Juli, August.

776. **Berula angustifolia** *M. et K.* In Gräben, Sümpfen, Auen, durch das ganze südliche Gebiet bis Brünn gemein; im nördlichen seltener. — Juli, August.

777. **Falcaria Rivini** *Host.* An Rainen, Wegen, unter dem Getreide, sehr gemein. — Juli, August.

778. **Bupleurum falcatum** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, trockenen Wiesen, an Rainen, Wegen, gemein im südlichen Gebiete; im nördlichen seltener. — Juli bis September.

779. **Bupleurum rotundifolium** *L.* Auf lehmigen Aeckern, an Weinbergsrändern, zerstreut im Gebiete, nördlich und westlich von Brünn selten. Um Trübau. Fehlt bei Namiest. — Juni, Juli.

780. **Bupleurum tenuissimum** *L.* Auf trockenen Triften, Weiden und Gräben in salzhaltigen Gegenden des südlichen Gebietes, zerstreut. Um Czeitsch, zwischen Mautnitz und Mönitz häufig, bei Satschan, Ottmarau nächst Brünn, zwischen Prittlach und Eisgrub. — Juli bis September.

781. **Oenanthe Phellandrium** *L.* In stehenden und fliessenden Wassern, auf überschwemmten Plätzen, gemein. — Juni, Juli.

782. **Seseli Hippomarathrum** *L.* Auf Hügeln, Felsen, besonders der Kalkgebirge. Im südlichen Gebiete ziemlich verbreitet. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen. Auf den Hügeln bei Nusslau, Ottnitz, Aujezd, Turas, Latein bei Brünn Im westlichen Gebiete bei Eibenschitz und Oslawan, auf Serpentinfelsen bei Mohelno. — Juli, August.

783. **Seseli glaucum** *L.* Auf sandigen und steinigen Hügeln, an Rainen, im südlichen und mittleren Gebiete ziemlich verbreitet. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen sehr häufig; im Gödinger Walde, auf den Hügeln von Czeitsch bis Austerlitz, Saitz, Nusslau, Seelowitz, Eibenschitz, Oslawan, Namiest; um Brünn überall sehr häufig. — Juli, August.

784. **Seseli varium** *Trev.* Auf sandigen Grasplätzen, an Wegen,

Rainen im südlichen Gebiete zerstreut, stellenweise häufig. Im Gödinger Walde *(Thaler)*; bei Nikolsburg, Polau; von Saitz bis Prittlach häufig; ebenso zwischen Aujezd und Sokolnitz nächst Brünn. — Juli, August.

785. **Seseli annuum** *L.* Auf trockenen Triften, Grasplätzen, an Rainen, Waldrändern, in hügeligen Gegenden. Um Brünn sowie im Zwittawathale gemein, sonst im Gebiete zerstreut. — Juli bis September.

786. **Libanotis montana** *Crantz.* Auf Wiesen, an Rainen, auch an buschigen, steinigen Orten, sehr zerstreut. Um Czeitsch häufig; bei Mohelno *(Römer)*; im Punkwathale bei Blansko selten; bei Krzetin im nördlichen Gebiete *(Diebl)*. — Juli, August.

787. **Aethusa Cynapium** *L.* α. agrestis *Wallr.* Auf Aeckern, Brachen, gemein. β. domestica *Wallr.* In Gärten, auf Schutt häufig. γ. elatior *Döll.* An Bächen, in Auen des südlichen Gebietes, nicht selten; bei Raigern, Branowitz, Tracht, Prittlach, Eisgrub etc., auch bei Adamsthal *(Theimer)*. — Juni bis September.

788. **Cnidium venosum** *Koch.* Auf sumpfigen Wiesen, an Ufern, im südlichsten Gebiete. In den Auen der Thaja bei Tracht, von Neumühl bis Eisgrub sehr häufig. — Juli bis October.

789. **Silaus pratensis** *Bess.* Auf feuchten Wiesen im südlichen Gebiete. Zwischen Scharditz und Göding, an der Thaja von Neumühl bis Lundenburg sehr häufig. Einmal (1861) bei Adamsthal gefunden *(Theimer)*. — Juni bis August.

Fœniculum officinale *All.* wird nur in Gärten gebaut.

790. **Selinum Carvifolia** *L.* An feuchten, waldigen Stellen, auf sumpfigen Waldwiesen gebirgiger Gegenden, seltener in Auen. Zerstreut durch das ganze Gebiet. Um Brünn im Schreibwalde sowie im Zwittawathale nicht selten. — Juli, August.

791. **Angelica silvestris** *L.* α. latisecta *Nl.* Auf sumpfigen Wiesen, in Auen, sehr gemein. Die Var. β. angustisecta *Nl.* fehlt im Gebiete. — Juli bis September.

792. **Peucedanum alsaticum** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Weinbergsrändern, Rainen im südlichen Gebiete bis Brünn. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen häufig; um Nusslau, Seelowitz, Schöllschitz, Brünn; auf dem gelben Berge, im Schreibwalde, bei Zazowitz. — Juli, August.

793. **Peucedanum Cervaria** *Cuss.* Auf buschigen Hügeln, an Waldrändern im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; im Zwittawathale

bis Adamsthal; im Oslawathale von Oslawan bis Namiest. — Juli, August.

794. **Peucedanum Oreoselinum** *Mönch.* Auf sandigen Grasplätzen, sandigen Hügeln, selten. Zwischen Charlottenfeld, Scharditz und Göding; bei Namiest *(Römer).* — Juli, August.

795. **Anethum graveolens** *L.* In Gärten und auf Feldern häufig gebaut, auf Schuttplätzen und an Zäunen nicht selten verwildert. — Juli bis September.

796. **Pastinaca sativa** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, Wegen, sehr gemein. — Juli bis October.

797. **Heracleum Sphondylium** *L.* α. latilobatum *Neil.* An Rainen, Wegen, auf Wiesen, in Auen, Holzschlägen, sehr gemein. Die Var. β. angustilobatum *Nl.* wächst hier nicht. — Juli bis October.

798. **Tordylium maximum** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Weinbergsrändern, sehr zerstreut im südlichen Gebiete. Bei Scharditz *(Rohrer)*; um Polau und Auspitz *(Schlosser)*; oberhalb der Teufelsschlucht im Schreibwalde bei Brünn (selten), auf dem Schlossberge Eichhorn bei Brünn (häufig 1860). — Juli, August.

799. **Laserpitium latifolium** *L.* α. glabrum *Neil.* An steinigen Orten, in Bergwäldern, selten. Im Schreibwalde *(Tkany)* und unterhalb des Schemberafelsens auf dem Hadiberge bei Brünn. Die Var. β. asperum *Nl.* nicht sicher im Gebiete. — Juli, August.

800. **Laserpitium prutenicum** *L.* An Waldrändern, auf Waldwiesen, sehr zerstreut und selten. Zwischen Scharditz und Göding; um Brünn nur mehr zwischen Sobieschitz und Wranau; bei Sennohrad *(Römer).* — Juli, August.

801. **Orlaya grandiflora** *Hoffm.* An steinigen, buschigen Hügeln, besonders Kalkbergen, selten. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, hier ziemlich häufig, besonders bei der Polauer Ruine. — Juni, Juli.

802. **Daucus Carota** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, Sandfeldern, an Wegen, Rainen, sehr gemein. Ebenso häufig auch als Gemüse gebaut. — Juni bis October.

803. **Caucalis daucoides** *L.* Auf sandigen Aeckern, auf wüsten und bebauten Orten, ziemlich allgemein. — Mai bis September.

804. **Torilis Anthriscus** *Gmel.* An Hecken, Zäunen, Waldrändern, in Gebüschen, Auen, sehr häufig. — Juli, August.

805. **Torilis helvetica** *Gmel.* Auf Aeckern, in Weinbergen, selten. Um Polau und Brünn. Scheint häufiger zu sein, wird jedoch leicht mit voriger verwechselt. — Juli, August.

806. **Scandix Pecten Veneris** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern. Im südöstlichen Gebiete von der Schwedenschanze bei Brünn, über Maxdorf (häufig), Sokolnitz, Aujezd, Ottnitz (häufig), Mautnitz bis Pawlowitz, Borzetitz und Czeitsch. — Juni bis August.

807. **Anthriscus Cerefolium** *Hoffm.* α. sativa *Endl.* Auf wüsten Plätzen, in Gebüschen, wahrscheinlich blos verwildert. Auf dem Franzensberge bei Brünn, im Schlossgarten von Nikolsburg *(Domas).* β. trichosperma *Endl.* Auf steinigen, buschigen Orten, in Hecken. Auf den Polauer und Nikolsburger Bergen. — Mai, Juni.

808. **Anthriscus silvestris** *Hoffm.* α. pratensis *Neil.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen, in Auen, überall sehr gemein. Die Var. β. alpestris *Wim.* wächst hier nicht. — Juni, Juli.

809. **Chærophyllum temulum** *L.* In Auen, Gebüschen, an Hecken, Zäunen niedriger Gegenden gemein; in gebirgigen Gegenden seltener; um Adamsthal, Oslawan etc. — Juni, Juli.

810. **Chærophyllum bullosum** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Rainen, Weinbergsrändern, in Gebüschen. Von Brünn an durch das ganze südliche Gebiet gemein; auch bei Kralitz nächst Namiest *(Römer).* — Juni, Juli.

811. **Chœrophyllum aromaticum** *L.* An Bächen, Waldrändern, in gebirgigen Gegenden zerstreut. Im Oslawathale bei Nebowid, von Rossitz bis Namiest nicht selten, im Schreibwalde und bei Eichhorn nächst Brünn, bei Josephsthal nächst Adamsthal, im Punkwathale bei Blansko. — Juni bis August.

812. **Chærophyllum hirsutum** *L.* An Bächen, Waldrändern, in Gebirgsschluchten des nördlichen Gebietes. Um Adamsthal nächst Brünn, im Punkwathale bei Blansko stellenweise häufig, auf dem Schönhengst nächst Mähr.-Trübau. — Juni bis August.

813. **Conium maculatum** *L.* An Hecken, Zäunen, Weinbergsrändern, auf wüsten und bebauten Plätzen. Im südlichen Gebiete stellenweise häufig bis Brünn, anderwärts nicht sicher. Fehlt um Namiest und Trübau. — Juli, August.

814. **Pleurospermum austriacum** *Hoffm.* An Bächen, Wiesen, in Gebirgsgegenden, sehr selten. Bei Lomnitz *(Pluskal)*, bei Adams-

thal nächst Brünn (*Theimer* 1862 selten!). Bei Schebetein hinter dem Schreibwalde, wo sie *Rohrer* angibt, konnte sie nicht wieder aufgefunden werden. — Juni bis August.

815. **Coriandrum sativum** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, verwildert. Um Brünn (*Reissek, Wiesner*). Wird selten gebaut. — Juli, August.

LX. Ord. Araliaceæ *Juss.*

816. **Hedera Helix** *L.* In steinigen Wäldern, auf Felsen, Mauern, Ruinen, an Bäumen sehr gemein, doch nicht blühend. In geschützten Lagen kommen auch alte Stöcke zur Blüthe und Frucht, wie im Klostergarten von Nikolsburg (*Domas*), im Museumsgarten in Brünn, sowie an der Schlossruine in Lomnitz. — October.

LXI. Ord. Corneæ *DC.*

817. **Cornus mas** *L.* In Wäldern, auf buschigen Hügeln im südlichen Gebiete nicht selten. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, um Pausram, Nusslau, bei Brünn: im Schreibwalde, auf dem Hadiberge bis Adamsthal, auf der Kwietniza bei Tischnowitz, Koroslep bei Namiest. — März, April.

818. **Cornus sanguinea** *L.* In Hecken, Gebüschen, Auen, an Weinbergsrändern, gemein. — Juni, Juli.

LXII. Ord. Loranthaceæ *Don.*

819. **Viscum album** *L.* In Wäldern, Auen, auf Bäumen, besonders auf *Abies alba* und *Picea* schmarotzend. Zerstreut durch das ganze Gebiet, stellenweise häufig. — Februar, März.

820. **Loranthus europæus** *Jacq.* Auf *Quercus pedunculata* und *sessiliflora* schmarotzend. Im südlichen Gebiete zerstreut. Auf den Polauer Bergen, in den Auen der Thaja von Dürnholz bis Eisgrub; in den Auen der Schwarzawa, im Paradeiswalde nächst Brünn sehr häufig; im Schreibwalde selten. — Mai, Juni.

LXIII. Ord. Crassulaceæ *DC.*

821. **Bulliarda aquatica** *DC.* An Ufern und überschwemmten Plätzen. Bisher blos im Ufersande der Teiche Radhan und Nedopil,

bei Namiest massenhaft *(Römer,* im Jahre 1853 aufgefunden). — Juli bis September.

822. **Sedum Telephium** *L.* *β.* ochroleucum *Neil.* An steinigen, buschigen Stellen, auf Felsen, Mauern, besonders in gebirgigen Gegenden gemein. Die Var. *α.* purpureum *L.* nicht sicher. — Juli bis October.

823. **Sedum album** *L.* Auf Mauern, Felsen, im Steinschutte, zerstreut, stellenweise häufig. Um Nikolsburg, auf den Polauer Bergen, um Eibenschitz, Oslawan, Namiest, Brünn (selten), Adamsthal, im Punkwathale bei Blansko (sehr häufig), bei Tischnowitz, Lomnitz. — Juni bis August.

824. **Sedum acre** *L.* Auf Felsen, Mauern, Dächern, Hügeln, an Rainen, Dämmen, sehr gemein. — Juni, Juli.

825. **Sedum sexangulare** *L.* Wie die vorige, doch weniger häufig. — Juni, Juli.

826. **Sedum reflexum** *L.* *β.* glaucum *Nl.* Auf Felsen, dürren, sandigen Orten, steinigen, buschigen Hügeln, in Nadelwäldern, besonders auf Sandstein. Von Brünn an durch das ganze westliche Gebiet bis Namiest; im Schreibwalde, um Nebowid, Bisterz, Eichhorn, Rossitz, im Oslawathale von Namiest bis Eibenschitz; bei Lomnitz *(Pluskal).* Um Adamsthal und Sloup wächst sie nicht. Die Var. *α.* viride *Nl.* wächst hier nicht. — Juni bis August.

827. **Sedum villosum** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, selten. Um Namiest *(Römer)*; bei Pernstein *(Hochstetter).* — Juni, Juli.

828. **Sempervivum tectorum** *L.* Auf Felsen, Mauern, Dächern angepflanzt und verwildert. — Juli, August.

829. **Sempervivum soboliferum** *Sims.* Auf Felsen, steinigen, buschigen Hügeln, besonders auf Kalk, sehr zerstreut. Auf dem Turoldberge bei Nikolsburg; auf den Polauur Bergen häufig; im Punkwathale unweit der Steinmühle; auf dem Namiester Schlossberge. — Juli, August.

LXIV. Ord. Saxifragaceæ *DC.*

830. **Saxifraga Aizoon** *Jacq.* Auf Felsen und in Geröllen gebirgiger Gegenden, zerstreut, besonders auf Kalk. Auf den Polauer Bergen häufig, im Oslawathale von Sennohrad bis Eibenschitz, im Slouper und im dürren Thale bei Sloup häufig. — Mai bis August.

831. **Saxifraga cæspitosa** *L.* Auf Felsen und in Steingeröllen, selten. Bisher blos im Oslawathale von Sennohrad bis Oslawan zugleich mit *S. Aizoon.* Um Brünn *(Schlosser)* kommt sie nicht vor. — Mai, Juni.

832. **Saxifraga tridactylites** *L.* Auf Felsen, Mauern, steinigen Hügeln, in gebirgigen Gegenden, auf Kalk, Sandstein und Glimmerschiefer, zerstreut im ganzen Gebiete. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen; auf Hügeln von Eibenschitz bis Namiest; um Brünn: auf dem rothen, Lateiner und Hadiberge, auf dem Babylonberge; um Adamsthal, Blansko, Lomnitz *(Pluskal)*; Kreuzbergruine bei Mähr.-Trübau *(Domas)*. — April, Mai.

833. **Saxifraga granulata** *L.* Auf trockenen Wiesen, Triften, Hügeln, ziemlich allgemein. — Mai, Juni.

834. **Saxifraga bulbifera** *L.* Auf Wiesen, Triften, in Wäldern, hügeligen Gegenden, sehr zerstreut. Um Göding, Nikolsburg; im östlichen Gebiete von Namiest an bis Brünn; im Schreibwalde, bei Jundorf, Bisterz bis Eichhorn. — Mai, Juni.

835. **Chrysosplenium alternifolium** *L.* An schattigen, feuchten Waldstellen, in Auen, im ganzen Gebiete, stellenweise häufig. — April, Mai.

LXV. Ord. Ribesiaceæ *Endl.*

836. **Ribes Grossularia** *L.* *α.* villosum *Neil.* Ursprünglich angebaut, nun überall an Wegen, Rainen, Weinbergsrändern häufig verwildert. *β.* glandulosum *Neil.* Auf Felsen, an Berglehnen, in Wäldern, Gebirgsschluchten, im nördlichen und westlichen Gebiete nicht selten. — April, Mai.

837. **Ribes alpinum** *L.* An Waldrändern, Berglehnen, in Gebirgsschluchten des nördlichen Gebietes zerstreut. Im Zwittawathale von Blansko bis Billowitz bei Brünn; im Slouper und Punkwathale bei Blansko; um Lomnitz *(Pluskal)*. — April, Mai.

838. **Ribes rubrum** *L.* In den Auen des südlichen Gebietes, sehr zerstreut. Ueberall in Gärten und an Weinbergsrändern angepflanzt und an Rainen verwildert. — April, Mai.

Ribes nigrum *L.* Im Gebiete wirklich wild nicht sicher; wird jedoch in Gärten nicht selten cultivirt. — April, Mai.

LXVI. Ord. Ranunculaceæ *Juss.*

839. **Clematis integrifolia** *L.* Auf sumpfigen Wiesen im südlichsten Gebiete. An der Vereinigung der Thaja mit der March nächst Lundenburg *(Reissek)*. — Mai, Juni.

840. **Clematis recta** *L.* An steinigen, buschigen Stellen, in Gebüschen, Wäldern, besonders auf Kalk im südlichen Gebiete bis Brünn nicht selten. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen gemein; auf den Nusslauer und Lautschitzer Hügeln; um Brünn: bei Czernowitz, im Schreibwalde, auf dem Hadiberge; bei Tischnowitz, Sennohrad, Mohelno *(Römer)*. — Juni, Juli.

841. **Clematis Vitalba** *L.* An Hecken, Zäunen, Weinbergsrändern im südlichen Gebiete. Bei Klentnitz, Polau, Wisternitz, zwischen Prittlach und Saitz, bei Seelowitz, Nusslau *(Reissek)*. Um Brünn nur angepflanzt und kaum verwildert. — Juli, August.

842. **Thalictrum aquilegifolium** *L.* Auf Kalkfelsen sehr selten. Bisher blos auf fast unzugänglichen Felswänden im Slouper Thale bei Blansko. — Mai bis Juli.

843. **Thalictrum minus** *L.* Auf sonnigen und buschigen Hügeln, selten. Um Czeitsch *(Bayer)*; auf den Nusslauer und Seelowitzer Hügeln *(Reissek)*. — Juni, Juli.

844. **Thalictrum collinum** *Wallr.* Auf Wiesen, Hügeln, an Rainen, Wegen, Weinbergsrändern im südlichen Gebiete zerstreut. Bei Czeitsch; auf den Polauer Bergen und dem Turoldberge bei Nikolsburg *(Domas)*; auf dem Sokolnitzer Berge, im Turaser Walde (häufig 1855), bei Schimitz nächst Brünn *(Tkany)*. — Juni bis August.

845. **Thalictrum simplex** *Wahl.* α. angustisectum *Neil.* Auf sumpfigen Wiesen, im südlichsten Gebiete selten. Um Czeitsch *(Bayer)*, Eisgrub *(Thaler)*, bei Nikolsburg *(Domas)*. Die Var. β. latisectum *Nl.* wächst hier nicht. — Juni, Juli.

846. **Thalictrum flavum** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, in Auen, Gebüschen, an Ufern in niedrigen Gegenden. α. latisectum *Nl.* selten bei Tracht, Lautschitz *(Niessl)*. β. angustisectum *Nl.* und γ. variisectum *Nl.* Im ganzen Gebiete zerstreut, jedoch im nördlichen Gebiete selten (um Lomnitz). — Juni, Juli.

847. **Anemone Hepatica** *L.* In Bergwäldern, Vorhölzern gemein, stellenweise häufig, nicht selten rosenroth oder weiss blühend. — März, April.

848. **Anemone pratensis** *L.* Auf trockenen Triften, sonnigen Hügeln, an Waldrändern im südlichen und westlichen Gebiete zerstreut: im Gödinger Walde *(Rohrer)*, zwischen Czeitsch und Scharditz, bei Nikolsburg *(Domas)*, im Obrawathale bei Nebowid häufig; im Schreibwalde bei Brünn; bei Kraderup nächst Namiest; bei Trübau selten *(Domas)*. — April, Mai.

849. **Anemone Pulsatilla** *L.* *α.* angustisecta *Nl.* An steinigen, buschigen Stellen, sonnigen Hügeln, in trockenen Wäldern, fast überall gemein. Die Varietät *β.* latisecta *Nl.* (A. Halleri *All.)* wurde bis jetzt im Gebiete nicht beobachtet. — März bis Mai.

850. **Anemone silvestris** *L.* Auf buschigen Hügeln, an Waldrändern, zerstreut im südlichen Gebiete. Um Nikolsburg häufig, im Gödinger Walde, bei Prittlach, Lautschitz *(Niessl)*, im Löscher Walde bei Brünn. Früher auch auf dem Lateiner und Hadiberge. — Mai, Juni.

851. **Anemone nemorosa** *L.* In Hainen, Vorhölzern, Wäldern, sehr gemein. — April, Mai.

852. **Anemone ranunculoides** *L.* In Auen, Wäldern, Hainen, an Bächen niedriger Gegenden, gemein. — April, Mai.

853. **Adonis æstivalis** *L.* Auf Aeckern, besonders unter dem Getreide, gemein. Eine gelbblühende Spielart nicht selten zwischen Brünn und Königsfeld. — Juni, Juli.

854. **Adonis flammea** *Jacq.* Auf Aeckern, Brachfeldern, im südlichen Gebiete zerstreut, stellenweise häufig. Um Nikolsburg *(Domas)*; bei Czeitsch, Pawlowitz, Pausram; auf dem Sokolnitzer Berge häufig; bei Ottmarau nächst Brünn; um Lomnitz *(Pluskal)*. — Juni, Juli.

855. **Adonis vernalis** *L.* Auf trockenen Triften, sonnigen Hügeln im südlichen Gebiete zerstreut. Bei Nikolsburg, Klentnitz, Czeitsch, Howoran, Borkowan im Oslawathale bei Eibenschitz. — April, Mai.

856. **Myosurus minimus** *L.* Auf überschwemmten Plätzen, feuchten Aeckern, auf Wiesen. Zerstreut, stellenweise häufig. Beim Schreibwalde hinter der Schiessstätte *(Tkany)*, sowie an der Schwarzawa nächst Brünn (selten), bei Jundorf *(Rohrer)*, bei Strzelitz häufig *(Niessl)*, an der Thaja zwischen Polau und Neumühl sehr häufig, bei Lomnitz *(Pluskal)*, um Mähr.-Trübau *(Domas)*. — April bis Juni.

857. **Ceratocephalus orthoceras** *DC.* An Wegen, Erdabhängen, auf Hügeln. Am südlichen Abhange des Spielberges sehr häufig (im Jahre 1852 zuerst beobachtet), bei Seelowitz häufig *(Wessely)*. — April, Mai.

858. **Ceratocephalus falcatus** *L.* Auf ähnlichen Orten wie die vorige, doch seltener. Bei Seelowitz *(Wessely)*; bei Auspitz und Nikolsburg *(Domas)*. — April, Mai.

859. **Ranunculus aquatilis** *L.* In stehenden und langsam fliessenden Wassern, in Gräben. α. heterophyllus *Wallr.* Zerstreut im Gebiete. Häufig nur in Gebirgsgegenden wie im Punkwathale, um Josephsthal, Kiritein, Zwittau. β. homophyllus *Wallr.* Ueberall häufig und oft massenhaft. Eine sehr klein blühende Spielart (R. paucistamineus *Tausch.)*, bei Namiest *(Römer)*. γ. terrestris *Rchb.* Nicht selten in ausgetrockneten Lachen. — Mai bis October.

860. **Ranunculus divaricatus** *Schrank.* In Sümpfen und Teichen, seltener als die vorige, doch leicht zu übersehen. Um Brünn im Strutzer und Königsfelder Teiche häufig; ebenso bei Scharditz. Fehlt bei Namiest. — Mai bis October.

861. **Ranunculus Ficaria** *L.* β. cordifolius *Nl.* In Auen, Wäldern, an Hecken, besonders in niedrigen Gegenden gemein. Die Varietäten α. peltiformis und γ. humilis *Neil.* wurden mit Sicherheit noch nicht beobachtet. — März bis Mai.

862. **Ranunculus illyricus** *L.* Auf sandigen Triften, sonnigen Hügeln, an Ackerrainen im südlichen Gebiete zerstreut. Um Czeitsch, Scharditz und Göding stellenweise häufig, auf den Polauer Bergen in der Nähe des Kreuzes häufig. Bei Turas *(Rohrer)* längst nicht mehr. — Juli, August.

863. **Ranunculus Flammula** *L.* α. erectus *Nl.* und β. reptans *Nl.* Auf sumpfigen und moorigen Wiesen, an Sumpfrändern, in Gräben, im ganzen Gebiete zerstreut. Sehr häufig längs der Thaja von Dürnholz bis Eisgrub. Um Brünn selten. Die Var. β. in einem Sumpfe bei Sobieschitz. — Juni bis September.

864. **Ranunculus Lingua** *L.* In Sümpfen, an Ufern und Teichen, selten. Mit Sicherheit blos im Geranowitzer Teiche bei Scharditz *(Tkany)*; bei Dürnholz *(Reissek)*; bei Trübau *(Domas)*. Um Brünn und Satschan längst nicht mehr. — Juli, August.

865. **Ranunculus auricomus** *L.* Auf feuchten Wiesen, in Hainen, Auen, ziemlich allgemein. — Mai, Juni.

866. **Ranunculus acris** *L.* Auf Wiesen, überall sehr gemein. — Mai bis Juli.

867. **Ranunculus lanuginosus** *L.* In schattigen, feuchten Wäldern, Gebirgsschluchten, auch in Auen, zerstreut. In der Paradeisau bei Brünn. Im nördlichen und westlichen Gebiete nicht selten; um Rossitz, Namiest, Eichhorn, Lomnitz, Adamsthal, Blansko, Sloup, Gewitsch, Mähr.-Trübau. — Mai bis Juli.

868. **Ranunculus polyanthemos** *L.* *β.* angustisectus *Neil.* Auf Wiesen, buschigen Hügeln, in Wäldern gemein. Die Var. *α.* latisectus *Neil.* fehlt im Gebiete. — Mai bis Juli.

869. **Ranunculus repens** *L.* In Gräben, Sümpfen, Auen, an überschwemmten Stellen, überall gemein. — Mai bis Juli.

870. **Ranunculus bulbosus** *L.* Auf trockenen, sandigen Triften, an Wegen, Rainen, gemein. — Mai bis Juli.

871. **Ranunculus sardous** *Crantz.* Auf feuchten Aeckern, Triften, auf sumpfigen Stellen, im südlichen Gebiete zerstreut. Um Göding, Czeitsch, Prittlach, Dürnholz *(Simony)*, Muschau *(Reissek)*, um Brünn selten (bei der rothen Mühle 1857). — Mai bis September.

872. **Ranunculus sceleratus** *L.* In Sümpfen, Gräben, an Ufern und überschwemmten Plätzen gemein. — Juni bis September.

873. **Ranunculus arvensis** *L.* *β.* spinosus *Neil.* Auf Aeckern, Brachfeldern, sehr gemein. Die Var. *α.* tuberculatus *Koch.* wurde noch nicht beobachtet. — Mai bis Juli.

874. **Caltha palustris** *L.* An Bächen, Gräben, Ufern, in Sümpfen, Auen, auf sumpfigen Wiesen, sehr gemein. Nicht selten mit gefüllten Blüthen. — April, Mai.

875. **Trollius europæus** *L.* Auf sumpfigen Wiesen im nördlichen Gebiete zerstreut. Bei Kiritein, Jedownitz, Laschanek *(Theimer)*; um Zwittau und Mähr.-Trübau gemein *(Domas)*. — Mai, Juni.

876. **Helleborus niger** *L.* In Wäldern. Um Mähr.-Trübau einzeln *(Domas)*. Ob wirklich wild, ist zweifelhaft. Wird in Gärten selten cultivirt; doch weder in Adamsthal, noch in Sloup. — October.

877. **Isopyrum thalictroides** *L.* In Wäldern, Vorhölzern, Gebüschen, besonders in gebirgigen Gegenden, zerstreut stellenweise häufig. Um Nikolsburg gemein *(Domas)*; um Brünn häufig: am Fusse des Lateiner Berges, im Schreibwalde, bei Nebowid; im Zwittawathale [illegible]

Brünn bis Adamsthal und Kiritein; bei Lomnitz; um Mähr.-Trübau nicht häufig *(Domas)*. — April, Mai.

878. **Nigella arvensis** *L.* Auf Aeckern, wüsten und bebauten, besonders sandigen Plätzen, an Rainen, gemein, stellenweise häufig. — Juli, August.

879. **Aquilegia vulgaris** *L.* *α.* varia *Neil.* In schattigen Wäldern zerstreut. Um Nikolsburg, auf den Polauer Bergen, um Brünn: bei Königsfeld, auf dem Hadiberge (blau, roth und weiss blühend), bei Laschanek *(Theimer)*, Lösch, Horakow; Lomnitz *(Pluskal)*, Mähr. Trübau selten *(Domas)*. Die Var. *β.* nigricans *Nl.* wächst hier nicht. — Mai, Juni.

880. **Delphinium Consolida** *L.* Auf Aeckern, besonders unter dem Getreide sehr gemein. — Juni bis August.

881. **Aconitum Lycoctonum** *L.* In Wäldern, Holzschlägen, Schluchten in gebirgigen Gegenden, besonders auf Kalk, zerstreut. Auf den Klentnitzer und Polauer Bergen; Czikow bei Namiest *(Römer)*; im Schreibwalde, bei Nebowid nächst Brünn (selten); bei Josephsthal sowie im Slouper Thale, bei Tischnowitz; auf dem Burgstadtler Berge bei Mähr.-Trübau *(Domas)*. — Juli, August.

882. **Cimicifuga foetida** *L.* Auf Kalkfelsen in schattigen Gebirgswäldern, sehr selten. Bisher blos im Slouper Thale bei Blansko, und zwar zwischen Sloup und dem Ausflusse der Punkwa, in manchen Jahren häufig. Zuerst von *Schott* aufgefunden und von *Hochstetter* im Jahre 1825 veröffentlicht. — Juli, August.

883. **Actaea spicata** *L.* In schattigen Gebirgswaldungen, bis an die nördliche Grenze des Gebietes zerstreut, auf Kalk und Sandstein. — Mai, Juni.

LXVII. Ord. Berberideæ *Vent.*

884. **Berberis vulgaris** *L.* In Hecken, an Zäunen, Weinbergsrändern, auf Hügeln im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut; im Zwittawathale um Adamsthal; um Namiest. — Mai, Juni.

LXVIII. Ord. Papaveraceæ *Juss.*

885. **Papaver Argemone** *L.* Auf sandigen Aeckern, an Wegen zerstreut im ganzen Gebiete, die Standorte wechselnd. Um Seelowitz

(im Parke häufig), Chirlitz, Kumrowitz, um Brünn: im Augarten (1855 häufig), bei Adamsthal *(Theimer)*; bei Namiest, Lomnitz; bei Mähr.-Trübau *(Domas)*. — Mai bis Juli.

886. **Papaver dubium** *L.* An Rainen, Wegen, auf buschigen Hügeln, besonders auf Kalk. Im südlichen Gebiete zerstreut: Nikolsburg, Polau, Seelowitz, um Brünn besonders bei Obrzan; bei Lomnitz. — Mai bis Juli.

887. **Papaver Rhoeas** *L.* Auf Aeckern, wüsten und bebauten Plätzen, Sandplätzen, an Rainen, Wegen, sehr gemein. — Juni, Juli.

888. **Papaver somniferum** *L.* Auf Aeckern im südlichen Gebiete bis Brünn, sowie im Zwittawathale bei Raitz in Grossem angebaut; kommt hie und da vorübergehend auf Schutt vor. — Juli, August.

889. **Glaucium flavum** *Crantz.* Auf wüsten Plätzen, sandigen Hügeln, sehr selten und wohl nur verwildert. Um Nusslau und Seelowitz *(Reissek)*. Um Brünn längst nicht mehr. — Juni, Juli.

890. **Glaucium corniculatum** *Curt.* Auf sandigen Hügeln, Aeckern, an Rainen, sehr zerstreut und selten. Zwischen Czeitsch und Wrbitz, bei Pawlowitz, Nusslau *(Reissek)*, Julienfeld *(Tkany)*, auf dem Spielberge bei Brünn, durch dessen Bepflanzung jedoch mit dem Untergange bedroht. — Juni, Juli.

891. **Chelidonium majus** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, in Hainen, Auen, an Wegen, sehr gemein. — Mai bis October.

892. **Corydalis cava** *Schweig.* In Auen, Hainen, an Waldrändern niedriger Gegenden, gemein, besonders in den Auen der Schwarzawa, Thaja und March, sehr häufig, in gebirgigen Gegenden fehlend oder selten. — April, Mai.

893. **Corydalis solida** *Schwartz.* In Auen, Hecken, an Waldrändern, gemein; in gebirgigen Gegenden häufiger als die vorige. — März, April.

894. **Corydalis pumila** *Reichenb.* Auf buschigen Kalkbergen, selten. Bei Klentnitz *(Domas)*; auf dem nördlichen Abhange der Polauer Berge unterhalb der Ruine *(Bayer)*. — März, April.

895. **Corydalis fabacea** *Pers.* Auf buschigen, waldigen Orten in gebirgigen Gegenden, selten. Um Nikolsburg *(Domas)*; bei Adamsthal am Wege nach Josephsthal *(Theimer)*; im Thiergarten von Lomnitz *(Pluskal)*; auf dem Burgstadtler Berge bei Mähr.-Trübau *(Domas)*. — März, April.

896. **Fumaria officinalis** *L.* Auf wüstem und bebautem Boden, Brachfeldern, sehr gemein. — Mai bis September.

897. **Fumaria Vaillantii** *Lois.* Auf Aeckern, in Gebüschen, an Weinbergsrändern im südlichen Gebiete zerstreut, stellenweise häufig. Um Nikolsburg, bei Czeitsch, Pawlowitz, Saitz, Sokolnitz, Brünn; am Franzensberge häufig; bei Namiest *(Römer)*. — Mai bis Juli.

LXIX. Ord. Cruciferæ *Juss.*

898. **Turritis glabra** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Rainen, Wegen, in Wäldern, zerstreut, besonders auf Kalk. — Mai bis Juli.

899. **Arabis Turrita** *L.* Auf steinigen, buschigen Orten der Kalkberge, selten. Auf den Polauer Bergen; um Lomnitz *(Pluskal)*. — Mai, Juni.

900. **Arabis auriculata** *Lam.* Auf sonnigen Hügeln, Felsen, besonders auf Kalk, selten. Auf den Polauer Bergen nicht selten, auf dem Turoldberge bei Nikolsburg *(Domas)*. — April, Mai.

901. **Arabis hirsuta** *Scop.* *α.* cordata *Neil.* Auf Wiesen, an Rainen, buschigen Orten, besonders in Gebirgsgegenden, zerstreut. Um Nikolsburg, Polau; Brünn: im Schreibwalde, im Zwittawathale bei Adamsthal; bei Czebin. Die Var. *β.* sagittata *Neil.* wurde im Gebiete noch nicht beobachtet. — Mai bis Juli.

902. **Arabis Thaliana** *L.* Auf sandigen Aeckern, Grasplätzen, an Dämmen, Rainen, Wegen, besonders auf Sandstein, sehr gemein. — April bis Juni.

903. **Arabis petræa** *Lam.* Auf Felsen, im Gerölle gebirgiger Gegenden, selten. Mit Sicherheit blos auf Granit bei Namiest *(Römer)*. — April, Mai und im Herbste.

904. **Arabis arenosa** *Scop.* An feuchten, sandigen Stellen, an Berglehnen, Ufern, Mauern, Felsen, in gebirgigen Gegenden. *α.* simplex *Neil.* Gemein. *β.* multiceps *Neil.* Im Zwittawathale sowie im Punkwathale bei Blansko. Nähert sich der *A. petræa* dergestalt, dass sie von dieser kaum zu unterscheiden ist; daher wohl eine Mittelform zwischen *A. arenosa* und *A. petræa*. — April, Mai und im Herbste.

905. **Cardamine hirsuta** *L.* *α.* campestris *Fries.* An Waldrändern, selten. Bei Lomnitz *(Pluskal)*. *β.* silvatica *Gaud.* An schattigen, feuchten Waldstellen in Gebirgsgenden, selten. Um Adamsthal,

Babitz und im Punkwathale bei Blansko. Zeigt an sonnigen Stellen Uebergangsformen zur Var. α. — April, Mai.

906. **Cardamine pratensis** *L.* α. parviflora *Neil.* Auf trockenen Grasplätzen, selten. Bei Kumrowitz nächst Brünn. Vielleicht häufiger, doch bisher übersehen. β. grandiflora *Neil.* Auf nassen Wiesen, in Sümpfen, gemein. In den Auen bei Tracht finden sich einzelne Exemplare mit gefüllten Blüthen. γ. dentata *Nl.* In schattigen Bergwäldern, selten: bei Adamsthal *(Theimer).* — April, Mai.

907. **Cardamine amara** *L.* α. glabra *Neil.* In Gräben, Sümpfen, Auen, an Bächen in gebirgigen Gegenden. Im westlichen Gebiete gemein. Von Brünn (im Paradeise) an bis an die nördliche Grenze des Gebietes. Die Var. β. hirta *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — April bis Juni.

908. **Cardamine impatiens** *L.* In Auen, Holzschlägen, schattigen Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden, zerstreut, doch fast überall. — Mai, Juni.

909. **Nasturtium officinale** *R. Br.* An Bächen, selten. Bis jetzt blos im nördlichen Gebiete um Mähr.-Trübau *(Domas).* — Mai, Juni.

910. **Dentaria enneaphyllos** *L.* An Bächen, feuchten Waldstellen, in Schluchten der Gebirgsgegenden des westlichen und nördlichen Gebietes, auf Kalk und Sandstein. Um Brünn: im Schreibwalde (selten), bei Eichhorn; um Namiest im Zwittawathale und dessen Seitenthälern von Adamsthal bis Blansko, Sloup bis Boskowitz, von Lettowitz bis Mähr.-Trübau; bei Lomnitz. — April, Mai.

911. **Dentaria bulbifera** *L.* In schattigen Wäldern, mehr an trockenen Stellen, auf Kalk, Sandstein und Glimmerschiefer. Seltener als die vorige. Im Josephsthale, auf dem Nowihrader Berge, um Adamsthal, Blansko, Sloup; auf dem Babylonberge bei Brünn; bei Lomnitz, Namiest. — Mai, Juni.

912. **Hesperis matronalis** *L.* α. integrifolia *Neil.* An steinigen, buschigen Stellen, in Gebüschen, an Rainen, Weinbergsrändern im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Um Brünn: bei Morbes, zwischen Bisterz und Eichhorn *(Reissek);* zwischen Lautschitz, Seelowitz und Nusslau; auf den Polauer Bergen, bei Klentnitz nächst Nikolsburg *(Domas);* im Schreibwalde bei Brünn nicht mehr; wird auch häufig in Gärten cultivirt. β. runcinata *Neil.* Sehr selten: auf den Polauer Bergen, am Wege von der Ruine zum Kreuze (1855). — Mai bis Juli.

913. **Hesperis tristis** *L.* Auf trockenen Grasplätzen, Hügeln, an steinigen, buschigen Stellen, Rainen, Wegen im südlichen Gebiete zerstreut. Auf den Polauer Bergen häufig; um Mariahilf, Dürnholz, Neusiedl *(Reissek)*; bei Nikolsburg an der österreichischen Grenze gemein *(Domas)*; im Gödinger Walde *(Rohrer)*. — Mai.

914. **Sisymbrium officinale** *Scop.* Auf Schutt, wüsten und bebauten Plätzen, an Rainen, Wegen, sehr gemein und häufig. — Juni bis September.

915. **Sisymbrium Loeselii** *L.* Auf Schutt, Mauern, steinigen Hügeln. Im südlichen Gebiete zerstreut, nicht gemein, um Brünn jedoch häufig; bei Czebin *(Pluskal)*. — Juni, Juli.

916. **Sisymbrium Columnæ** *Jacq.* An wüsten Plätzen, Wegen, Rainen im südlichen Gebiete ziemlich häufig. Um Nikolsburg, Polau, Prittlach, Saitz, Pausram, Nusslau, Raigern, vorübergehend auch um Brünn. — Juni, Juli.

917. **Sisymbrium pannonicum** *Jacq.* Auf Grasplätzen, Hügeln, an Dämmen, Rainen, Wegen, im südlichen Gebiete, doch seltener als die vorige. Häufig von Nikolsburg bis Eisgrub, am Eisenbahndamme von Lundenburg bis Branowitz, um Czeitsch, Scharditz, Göding. — Mai, Juni.

918. **Sisymbrium Sophia** *L.* Auf Schutt, Mauern, wüsten und sandigen Plätzen, auf trockenen Wiesen, an Wegen, Rainen, sehr gemein. — Mai bis October.

919. **Sisymbrium strictissimum** *L.* An Ufern, Rainen, in Hecken, Gebüschen, auf Hügeln, im südlichen Gebiete zerstreut. Auf den Polauer Bergen häufig, um Tracht, Pausram, Nusslau, Seelowitz, Lautschitz, Schlappanitz *(Rohrer)*; früher auch um Brünn, nun verschwunden. — Juni, Juli.

920. **Alliaria officinalis** *Andrz.* In Hainen, Auen, Wäldern, an Hecken, Zäunen, Wegen, sehr gemein. — April, Mai.

921. **Erysimum cheiranthoides** *L.* In Auen, Gebüschen, an Ufern, Bächen, Wegen, auf feuchten Aeckern in niedrigen Gegenden gemein, sonst zerstreut. — Juni, Juli.

922. **Erysimum strictum** *Fl. d. Wett.* An Rainen, Wegen, Dämmen, Ufern zerstreut im südlichen Gebiete. Um Brünn nicht selten: Hussowitz, Obrzan, Kumrowitz, Nennowitz, bei Lautschitz, Pausram, Polau etc. — Juni, Juli.

923. **Erysimum virgatum** *Roth.* Auf Mauern, steinigen Hügeln In und um Brünn sehr häufig; sonst selten im Gebiete. — Juni, Juli.

924. **Erysimum odoratum** *Ehrh.* α. denticulatum *Koch.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Weinbergsrändern, besonders auf Kalk. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen häufig; auf den Seelowitzer Hügeln und dem Lateiner Berge bei Brünn. Die Var. β. sinuatum *Neil.* nicht sicher im Gebiete. — Juni, Juli.

925. **Erysimum canescens** *Roth.* An Dämmen, Rainen, Wegen, auf trockenen, sandigen Triften, sonnigen Hügeln im südlichen Gebiete ziemlich allgemein. Besonders von Göding bis Scharditz und Czeitsch häufig; bei Pausram, Branowitz, Raigern, Chirlitz, Turas, Sokolnitz, Rossitz *(Römer)*; um Brünn an Eisenbahndämmen, oft sehr häufig und auf dem Hadiberge. — Juni, Juli.

926. **Erysimum repandum** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, Aeckern, an Wegen und Rainen, gemein, im südlichen Gebiete häufig. — April bis Juni.

927. **Barbarea vulgaris** *R. Br.* An Bächen, Ufern, Wassergräben, auf Wiesen. α. stricta *Neil.* Sehr zerstreut. Um Nikolsburg *(Domas)*, zwischen Tracht, Wisternitz, Neumühl gemein; bei Mönitz *(Tkany*, selten). β. patens *Neil.* Ueberall gemein. γ. arcuata *Fries.* Zerstreut; an Gebirgsbächen häufiger. δ. pinnatifida *Neil.* Mit Sicherheit noch nicht beobachtet. — April bis Juni.

928. **Conringia orientalis** *Reichb.* Auf Aeckern, lehmigem Boden. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein, stellenweise häufig. — Mai bis Juli.

929. **Brassica oleracea** *L.* In zahlreichen Spielarten in Gärten und auf Feldern gebaut. — April, Mai.

930. **Brassica Napus** *L.* In mehreren Spielarten in Gemüsegärten und als Oelpflanze in Grossem auf Feldern angebaut. — April, Mai.

931. **Brassica Rapa** *Koch.* α. campestris *Koch.* Auf Aeckern, Grasplätzen, an Rainen, Wegen. Im südlichen Gebiete zerstreut. Um Brünn häufig. β. rapifera *Metzg.* und γ. oleifera *DC.* werden in Grossem angebaut. — Die einjährige Pflanze blüht im Juni, Juli, die zweijährige im April, Mai.

932. **Sinapis arvensis** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, wüsten Plätzen. α. leiocarpa *Neil.* Ueberall sehr gemein und lästig. β. dasycarpa *Neil.* Zerstreut unter der vorigen. — Mai bis August.

933. **Sinapis alba** *L.* Auf Aeckern, an Rainen, Wegen zerstreut. Um Nikolsburg *(Domas)*, Namiest, Lomnitz. In der nächsten Umgebung Brünns bis jetzt nicht beobachtet. — Juli, August.

934. **Diplotaxis tenuifolia** *DC.* An Wegen, Dämmen, Mauern, Sandstellen, im südlichen Gebiete zerstreut. Zwischen Nikolsburg, Eisgrub, Lundenburg häufig, auf den Polauer Bergen. Um Brünn fand ich sie nicht. — Juni bis September.

935. **Diplotaxis muralis** *DC.* Auf Mauern, Felsen, wüsten Plätzen, an Rainen, Wegen. *α.* scapiformis *Neil.* Im südlichen Gebiete sehr gemein bis Brünn. *β.* ramosa *Neil.* Zerstreut unter der vorigen; der D. tenuifolia sehr ähnlich und mit ihr häufig verwechselt. — Mai bis September.

936. **Alyssum montanum** *L.* Auf Felsen, Hügeln, Sandfeldern. Im südlichen Gebiete ziemlich allgemein; häufig zwischen Göding und Scharditz; um Nikolsburg; auf den Polauer Bergen; im Iglawathale bei Mohelno; Hügel bei Sokolnitz; bei Czebin *(Pluskal)*. — Mai, Juni und im Herbste.

937. **Alyssum calycinum** *L.* Auf sandigen Grasplätzen, Aeckern, an Rainen, Dämmen, sehr gemein. — April bis Juli.

938. **Alyssum saxatile** *L.* Auf Kalkfelsen, sehr zerstreut. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen häufig; auf der Becziskala bei Adamsthal, im Punkwathale unweit der Mazocha; bei Sedletz nächst Namiest *(Römer)*. — April, Mai.

939. **Alyssum incanum** *L.* An Wegen, Rainen, Dämmen, auf Triften, Sandfeldern, sehr gemein. — Juni bis October.

940. **Lunaria rediviva** *L.* An Waldrändern, felsigen, buschigen Orten in Gebirgsgegenden, selten. Auf dem Nordabhange der Polauer Berge, im Slouperthale bei Blansko. Bei Adamsthal nicht mehr. — Juni, Juli.

941. **Draba nemoralis** *Ehrh.* Auf Wiesen, an Rainen, Waldrändern. Im Gödinger Walde und auf der Wiese beim Maierhofe in Czeitsch häufig. — Mai, Juni.

942. **Draba verna** *L.* Auf Weiden, Grasplätzen, Hügeln, sandigen Plätzen, an Rainen. *α.* rotunda *Nl.* Nicht selten. *β.* ovalis *Nl.* Sehr gemein. *γ.* lanceolata *Nl.* Im südlichen Gebiete auf fruchtbarem Boden, nicht selten. — März bis Mai.

943. **Roripa rusticana** *Gr. et God.* An Flussufern, Rainen. Häufig im südlichen Gebiete bei Muschau, Tracht etc., sonst zerstreut, scheint nur verwildert zu sein, indem sie häufig gebaut wird. — Mai, Juni.

944. **Roripa austriaca** *Bess.* An Gräben, Rainen, Wegen, auf Wiesen. Gemein im südlichen Gebiete um Nikolsburg und Lundenburg bis Raigern; auch bei Rossitz *(Römer)*. Um Brünn noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

945. **Roripa amphibia** *Bess.* *α.* indivisa *DC.* und *β.* variifolia *DC.* In Teichen, Sümpfen, Wassergräben. Im südlichen Gebiete gemein; nördlich von Brünn seltener. — Mai, Juni.

946. **Roripa palustris** *Bess.* An Teichrändern, überschwemmten Plätzen, in Gräben, Auen, Sümpfen, ziemlich allgemein, jedoch im nördlichen Gebiete, seltener. — Juni, Juli.

947. **Roripa silvestris** *Bess.* An Wegen, Rainen, Ufern, überschwemmten Orten, sehr gemein. — Juni bis September.

948. **Camelina sativa** *Crantz.* Auf Aeckern, Brachfeldern, an Rainen, wüsten Plätzen, gemein. — Mai bis Juli.

949. **Camelina dentata** *Pers.* Auf Leinfeldern häufig, besonders im nördlichen und westlichen Gebiete, wo Lein häufig bebaut wird. Um Brünn: zwischen Raitz und Sloup sehr häufig. — Juni, Juli.

950. **Neslia paniculata** *Desv.* Auf Aeckern, Brachfeldern, wüsten Plätzen, sehr gemein. — Juni, Juli.

951. **Euclidium syriacum** *R. Br.* Auf Grasplätzen, an feuchten Wegen, Rainen. Zwischen Czeitsch, Kobily und Borzetitz sehr häufig, zwischen Telnitz und Sokolnitz, bei Kritschen *(Niessl)* nächst Brünn. — Mai, Juni.

Diese ursprünglich ungarische Pflanze, welche in den mährischen Floren von *Rohrer* (1835) und *Schlosser* (1843) noch fehlt, wurde zuerst von *J. N. Bayer* bei Kobily aufgefunden (1850). Seit jener Zeit verbreitete sie sich nicht nur über die dortige Gegend, sondern schritt auch an der südöstlichen Grenze des Brünner Kreises bis gegen Brünn vor, so dass sie wie *Xanthium spinosum* zu den Wanderpflanzen gerechnet werden muss. Diese Wanderung scheint durch den schnabelig gekrümmten Griffel des kugligen Schötchens wesentlich begünstigt zu werden.

952. **Thlaspi campestre** *L.* Auf Triften, an Rainen, Wegen, Gräben niedriger Gegenden. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; um Namiest. Im nördlichen Gebiete bis jetzt fehlend. — Mai bis Juli.

953. **Thlaspi arvense** *L.* Auf Aeckern, wüsten und bebauten Plätzen, sehr gemein. — Mai bis September.

954. **Thlaspi perfoliatum** *L.* Auf Aeckern, bebauten Orten, an Rainen, zerstreut, stellenweise häufig. — März bis Mai.

955. **Thlaspi montanum** *L.* Auf felsigen, buschigen Hügeln, besonders auf Kalk, selten. Um Nikolsburg *(Domas)*; zwischen Blansko und Katharein *(Thaler)*, doch nicht wieder gefunden; bei Mähr.-Trübau *(Domas)*. — April, Mai.

Iberis amara *L.* Wird in Gärten häufig cultivirt und findet sich nicht selten auf Schutt verwildert, doch nur vorübergehend.

956. **Lepidium Draba** *L.* An Wegen, Rainen, auf Erdabhängen, Aeckern. Im südlichen Gebiete bis Brünn häufig und ein lästiges Unkraut; auch bei Namiest. Fehlt im nördlichen Gebiete. — Mai, Juni.

957. **Lepidium ruderale** *L.* Auf wüsten Plätzen, an Wegen, Rainen, Dämmen, Mauern, sehr gemein. — Mai, Juni.

958. **Lepidium sativum** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, in Gräben. Wohl nur verwildert: um Brünn, Nikolsburg etc. — Juni bis September.

959. **Capsella Bursa pastoris** *Mönch.* Auf Grasplätzen, Triften, Wiesen, an Wegen, Rainen, sehr gemein und veranderlich. — Februar bis November.

960. **Biscutella lævigata** *L.* Auf Felsen, steinigen, buschigen Plätzen, Sandplatzen. *α.* asperifolia *Neil.* Im südlichen Gebiete zerstreut; zwischen Göding und Scharditz; um Nikolsburg, Klentnitz; bei Mohelno (auf Serpentin), Hartikowitz, Rossitz; auf Kalkfelsen im Punkwathale (selten). *γ.* scabra *Koch.* Auf den Polauer Bergen. Die Var. *β.* lucida *Neil.* wurde noch nicht beobachtet. — April, Mai.

961. **Isatis tinctoria** *L.* Auf Aeckern, auf wüstem und bebautem Boden, sehr selten. Um Nikolsburg *(Domas)*. Um Brünn *(Rohrer)* konnte sie nicht mehr aufgefunden werden. — Mai, Juni.

962. **Senebiera Coronopus** *Poir.* Auf feuchten Triften, Weiden, an Gräben, Wegen, überschwemmten Plätzen; im südlichen Gebiete nicht selten, doch leicht zu übersehen. An der Thaja von Neumühl bis

Prittlach häufig, bei Göding, Mönitz, Telnitz, Priesenitz und Bohonitz bei Brünn. — Mai bis August.

963. **Crambe Tataria** *Jacq.* Auf Hügeln, trockenen Wiesen. Um Czeitsch häufig bis Czeikowitz, bei Howoran, Charlottenfeld *(Rohrer)*, bei Dürnholz *(Reissek)*. Am Bergabhange bei Aujezd nächst Brünn, selten. — Mai, Juni.

964. **Rapistrum perenne** *All.* Auf Aeckern, an Dämmen, Rainen, Wegen. Im südlichen Gebiete bis Brünn, stellenweise häufig, besonders an den Eisenbahndämmen zwischen Lundenburg und Brünn; von Eibenschitz bis Sennohrad. — Juni, Juli.

965. **Raphanus Raphanistrum** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, ebenso gemein als lästig. — Mai bis August.

966. **Raphanus sativus** *L.* Auf Aeckern und in Gärten häufig gebaut. — Juni bis September.

LXX. Ord. Resedaceæ *DC.*

967. **Reseda lutea** *L.* Auf Hügeln, Sandfeldern, Schutt, an Wegen, Rainen, Dämmen. Im südlichen Gebiete gemein bis Brünn; im westlichen und nördlichen Gebiete zerstreut; um Oslawan, Lomnitz, Trübau *(Domas)*. — Mai bis September.

968. **Reseda luteola** *L.* Auf wüsten Stellen, Grasplätzen, Dorfangern, im südlichen Gebiete zerstreut. Um Nikolsburg, Saitz, Pausram, Seelowitz, Raigern, Mönitz, Chirlitz, Nennowitz, um Brünn hin und wieder. — Juni bis September.

LXXI. Ord. Nymphaceæ *Salisb.*

969. **Nymphæa alba** *L.* In Teichen, tiefen Sümpfen, sehr zerstreut. In den Marchsümpfen von Göding bis Lundenburg häufig; in der Thaja bei Kostel und Eisgrub; im Strutzer Teiche bei Brünn (hier N. semiaperta *Kl.*, eine von N. alba wenig verschiedene Varietät); im Sternteiche zwischen Zwittau und Böhm.-Trübau. In der Nähe von Brünn wächst sie nicht mehr. — Juni bis August.

970. **Nuphar luteum** *Sm.* In Wassergräben, Sümpfen, Teichen und in stehenden Wassern der Auen. Im südlichen Gebiete häufig: in der Paradeisau bei Brünn, von da längs der Schwarzawa und Thaja bis Lundenburg; bei Göding. — Juni bis August.

LXXII. Ord. Cistineæ *DC.*

971. **Helianthemum vulgare** *Gärtn.* *β.* hirtum *Neil.* Auf Hügeln, Grasplätzen, an Rainen, Waldrändern, gemein. Die alpine Varietät *α.* glabrescens *Neil.* fehlt im Gebiete. — Juni bis August.

LXXIII. Ord. Droseraceæ *DC.*

972. **Drosera rotundifolia** *L.* Auf sumpfigen und moorigen Wiesen, im nördlichen Gebiete zerstreut. Bei Lomnitz *(Pluskal)*, Kunstadt *(Rohrer)*, bei Undangs nächst Mähr.-Trübau selten *(Domas)*. — Juli, August.

973. **Parnassia palustris** *L.* Auf sumpfigen und moorigen Wiesen, auch an Rainen. Im nördlichen und westlichen Gebiete häufig, besonders bei Zwittau und Trübau; um Brünn: bei Eichhorn und von da durch das Schwarzawathal bis Ingrowitz; bei Autiechau, Adamsthal, Blansko, Sloup etc. Um Namiest gemein. — Juli bis September.

LXXIV. Ord. Violaceæ *Lindl.*

974. **Viola odorata** *L.* In Auen, Wäldern, Vorhölzern, an Zäunen, zwischen Gebüsch. *α.* obtusifolia *Neil.* sehr gemein. *β.* acutifolia *Neil.* (V. alba *Bess.)* selten: Um Brünn, Adamsthal, Lomnitz, Mähr.-Trübau. — März, April.

975. **Viola hirta** *L.* Auf Wiesen, Hügeln, Felsen, an Rainen, Wegen, in Wäldern, Gebüschen. *α.* pratensis *Neil.* Sehr gemein. *β.* umbrosa *Neil.* (V. collina *Bess.)* Auf dem Hadiberge bei Brünn *(Heinzel)*. Bis jetzt wohl nur übersehen, vielleicht häufiger. — März, April.

976. **Viola mirabilis** *L.* In Bergwäldern, Holzschlägen, auf buschigen Hügeln. Zerstreut im südlichen Gebiete, doch nicht selten. Um Nikolsburg, Polau, Nusslau, Brünn: im Schreibwalde, auf dem Hadiberge bis Adamsthal, auf dem Lateiner Berge; bei Oslawan und Sennohrad. — April, Mai.

977. **Viola arenaria** *DC.* Auf Hügeln, trockenen und sandigen Grasplätzen, im südlichen Gebiete zerstreut. Um Brünn ziemlich häufig; bei Namiest, Lomnitz. — April, Mai.

978. **Viola silvestris** *Kitt.* In Gebüschen, Vorhölzern, Wäldern, Auen. α. micrantha *Döll.* gemein. β. macrantha *Döll.* seltener. — April, Mai.

979. **Viola canina** *L.* α. longifolia *Neil.* In Gebüschen, auf feuchten Wiesen, nicht gemein, mehr im nördlichen Gebiete; um Brünn selten. Die Var. β. brevifolia *Neil.* wurde sicher noch nicht beobachtet. — April, Mai.

980. **Viola persicifolia** *Roth.* α. stagnina *Neil.* (hierher gehört V. stricta *Hor.)* Auf feuchten Stellen, in Hainen, selten. Bei Namiest *(Römer)*, im Walde beim Bisterzer Jägerhause nächst Brünn. Scheint bis jetzt übersehen worden zu sein. γ. elatior *Neil.* In Auen des südlichen Gebietes zerstreut. Häufig in Gräben bei Tracht, Neumühl, Prittlach, Branowitz, Seelowitz, Raigern; bei Kumrowitz selten *(Tkany)*. Die Var. β. pratensis *Neil.* nicht sicher im Gebiete. — Mai, Juni.

981. **Viola tricolor** *L.* α. parviflora *Hayne.* Auf Aeckern, bebauten Plätzen, sehr gemein. β. grandiflora *Hayne.* (hierher gehört V. saxatilis *Schm.)* Auf Felsen, Berglehnen, steinigen, buschigen Orten, zerstreut. Auf den Polauer Bergen sehr häufig; im Oslawathale von Sennohrad bis Oslawan; im Zwittawathale bei Brünn, sowie um Adamsthal häufig. — Mai bis September.

LXXV. Ord. Cucurbitaceæ *Juss.*

982. **Cucurbita Pepo** *L.* Im südlichen Gebiete in Grossem angebaut, sonst nur in Gärten. — Juni bis Herbst.

Cucumis sativa *L.* und Cucumis Melo *L.* werden nur in Gärten cultivirt.

983. **Bryonia alba** *L.* An Hecken, Zäunen, in Gebüschen, im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Um Nikolsburg, Brünn häufig; auch um Namiest. — Juni, Juli.

984. **Bryonia dioica** *L.* An Zäunen um Landshut und Teinitz sehr selten *(Schlosser)*. Bedarf noch der Bestätigung; um Brünn kömmt sie nicht vor. — Juni, Juli.

LXXVI. Ord. Portulaceæ *Juss.*

985. **Portulaca oleracea** *L.* Auf sandigen Aeckern, Hügeln, an Weinbergsrändern. Im südlichen Gebiete bis Brünn ziemlich häufig;

im westlichen: bei Eibenschitz, im Iglawathale bei Mohelno; im nördlichen: um Lomnitz. — Juni bis September.

LXXVII. Ord. Caryophylleæ *Fenzl.*

986. **Montia fontana** *L.* Auf feuchten, sandigen Plätzen, in gebirgigen Gegenden. Bis jetzt blos um Namiest, hier gemein *(Römer).* — Mai bis Herbst.

987. **Herniaria glabra** *L.* Auf feuchten Aeckern, Sandfeldern, überschwemmten Plätzen, in Gräben gemein, stellenweise häufig. — Juli bis October.

988. **Spergula arvensis** *L.* *β.* trachysperma *Neil.* Auf Aeckern, Grasplätzen, an Rainen, in gebirgigen Gegenden, besonders im nördlichen Gebiete gemein. *α.* sativa *Nl.* wird selten gebaut, findet sich auch einzeln in Leinfeldern. — Juni bis September.

989. **Spergularia rubra** *Pers.* Auf sandigen Feldern, Hügeln, an Ufern, überschwemmten Plätzen. Im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut; um Brünn, Namiest, häufig. — Mai bis September.

990. **Spergularia marina** *Bess.* An feuchten, salzigen Stellen im südlichen Gebiete verbreitet. Um Czeitsch, Kobily, Borzetitz, Prittlach, Guttenfeld, Nikolsburg, Satschan, Mönitz, Ottmarau. *α.* heterosperma *Fzl.* häufig. *β.* marginata *Fzl.* seltener unter der Var. *α.* — Mai bis September.

991. **Scleranthus annuus** *L.* *α.* cæspitosus *Neil.* und *β.* laxus *Neil.* Auf Aeckern, Brachen, Weiden, Triften, sandigen Hügeln, gemein. — Mai bis September.

992. **Scleranthus perennis** *L.* Auf Hügeln, Felsen, Sandfeldern, zerstreut. Zwischen Scharditz und Göding häufig; im Oslawathale von Namiest bis Eibenschitz; im Obrawathale bei Nebowid; bei Drasow nächst Lomnitz *(Pluskal);* auf dem rothen Berge bei Brünn. — Mai bis September.

993. **Sagina procumbens** *L.* Auf feuchten Aeckern, Triften, Grasplätzen, überschwemmten Plätzen, an Ufern. *α.* glaberrima *Neil.* Sehr gemein. *β.* ciliata *Neil.* Seltener unter der vorigen; wird häufig für S. apetala *L.* gehalten, die im Gebiete nicht vorkommt. — Mai bis October.

994. **Sagina nodosa** *Meyer.* Auf nassen oder moorigen Wiesen, auch auf feuchten Sandfeldern, sehr zerstreut. Auf Torfwiesen um

Zwittau häufig; bei Namiest *(Römer)*; auf der Hutweide in der Paradeisau bei Brünn selten (1855); bei Göding *(Rohrer)*. — Juli, August.

995. **Alsine setacea** *M. et K.* Auf Kalkfelsen. Auf den Polauer Bergen häufig; bei Eibenschitz *(Reissek)*. — Juni bis August.

996. **Alsine fasciculata** *M. et K.* Auf sonnigen Hügeln, Felsen, besonders auf Kalk. Auf den Polauer Bergen *(Rohrer)*; auf dem Julienfelder Berge bei Brünn. — Juli, August.

997. **Alsine tenuifolia** *Wahlbg.* *β.* viscosa *Koch.* In trockenen Nadelwäldern, an Rainen. Zwischen Jehnitz und Lelekowitz bei Brünn häufig (zuerst im Jahre 1859). Die kahle Form wurde noch nicht beobachtet. — Mai, Juni.

998. **Moehringia trinervia** *Clairv.* In Gebüschen, Hainen, Auen, an Zäunen, ziemlich gemein. — Mai, Juni.

999. **Arenaria serpyllifolia** *L.* Auf Aeckern, Sandfeldern, an Wegen, Rainen, Ufern, sehr gemein. — Mai bis August.

1000. **Arenaria grandiflora** *Allion.* Auf Kalkbergen, im südlichsten Gebiete. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen häufig. — Juni, Juli.

1001. **Holosteum umbellatum** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, an Dämmen, Rainen, Wegen, sehr gemein. — April, Mai.

1002. **Stellaria Holostea** *L.* In Gebüschen, Vorhölzern, Wäldern, Auen, sehr gemein. — April, Mai.

1003. **Stellaria palustris** *Ehrh.* Auf sumpfigen Wiesen, selten. Um Namiest zerstreut. — Juni, Juli.

1004. **Stellaria graminea** *L.* Auf Grasplätzen, an Rainen, in Gebüschen, gemein. — Mai bis Juli.

1005. **Stellaria uliginosa** *Murr.* Auf sumpfigen Waldwiesen, an Ufern von Bächen und Flüssen in gebirgigen Gegenden, zerstreut. Um Zwittau häufig; bei Namiest, Adamsthal, Wranau, Lelekowitz (häufig) und an der Schwarzawa bei Brünn (selten). — Juni, Juli.

1006. **Stellaria media** *Vill.* Auf Aeckern, wüsten und bebauten Plätzen, an Rainen, Wegen. *α.* oligandra *Nl.* sehr gemein. *β.* decandra und *γ.* apetala *Neil.* seltener. — Blüht fast durch das ganze Jahr.

1007. **Stellaria nemorum** *L.* In Hainen, Auen, feuchten Bergwäldern, ziemlich allgemein. Um Brünn im Paradeiswalde häufig. — Juni, Juli.

1008. **Malachium aquaticum** *Fries.* In Sümpfen, Auen, an Ufern, feuchten, sandigen Stellen, in niedrigen Gegenden sehr gemein, in Gebirgsgegenden fehlend. — Juni bis October.

1009. **Cerastium anomalum** *W. et K.* Auf Weiden, feuchten Triften, im südlichen Gebiete zerstreut. Bei Nikolsburg *(Domas)*, zwischen Polau und Neumühl in Gesellschaft von *Myosurus minimus* sehr häufig, bei Mönitz *(Hochstetter)*. — Mai, Juni.

1010. **Cerastium brachypetalum** *Desp.* An steinigen, buschigen Stellen, an Ackerrainen, besonders in sandigen Gebirgsgegenden zerstreut. Im Gödinger Walde; zwischen Jehnitz und Lelekowitz bei Brünn häufig, bei Jundorf *(Rohrer)*, Adamsthal, Namiest. — April, Mai.

1011. **Cerastium semidecandrum** *L.* Auf Weiden, trockenen Triften, Hügeln, an Rainen, Dämmen. α. scarioso-bracteatum *Fzl.* gemein. β. herbaceo-bracteatum *Fzl.* häufiger. — April, Mai.

1012. **Cerastium triviale** *Link.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, Wegen. α. hirsutum *Nl.* sehr gemein. β. glandulosum *Nl.* minder häufig. Die Var. γ. glabratum *Nl.* und δ. alpinum *Koch.* fehlen im Gebiete. — Mai bis October.

1013. **Cerastium silvaticum** *W. et K.* In feuchten Gebüschen, an Waldrändern gebirgiger Gegenden, selten. In der Thalschlucht zwischen Sobieschitz und Königsfeld bei Brünn. Vielleicht auch an andern Orten, doch bisher übersehen. — Juli, August.

1014. **Cerastium arvense** *L.* Auf Aeckern, Hügeln, an Rainen, Wegen, Dämmen. α. hirtum *Neil.* überall sehr gemein. β. glabrescens *Neil.* Auf Hügeln, doch seltener. Die Var. γ. latifolium *Neil.* wächst hier nicht. — Mai, Juni.

1015. **Gypsophila paniculata** *L.* Auf Sandfeldern, sandigen Hügeln, an Rainen, Dämmen. Bei Czeitsch häufig; zwischen Dürnholz und Danowitz *(Reissek)*; an dem Eisenbahndamme bei Lundenburg *(Bayer)*; zwischen Raigern und Mödritz selten *(Tkany)*. — Juni, Juli.

1016. **Gypsophila fastigiata** *L.* Auf Hügeln, Sandfeldern, sehr zerstreut. Auf dem Pratzerberge bei Sokolnitz; im Gödinger Walde. — Juni, Juli.

1017. **Gypsophila muralis** *L.* Auf feuchten, sandigen Aeckern, an Wegen, überschwemmten Plätzen, zerstreut, stellenweise fehlend, an andern Orten häufig, wie zwischen Brünn und Sobieschitz, sowie um Namiest. — Juli bis September.

1018. **Dianthus prolifer** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Rainen, zerstreut. Um Nikolsburg, Polau, Wisternitz, um Brünn auf allen Hügeln und im Schreibwalde, bei Königsfeld, Obrzan, Adamsthal, Namiest, Mähr.-Trübau selten *(Domas)*. — Juli, August.

1019. **Dianthus Armeria** *L.* An Waldrändern, steinigen, buschigen Stellen, in Vorhölzern, Wäldern, in gebirgigen Gegenden des südlichen und mittleren Gebietes, zerstreut. Häufig um Nikolsburg, Polau, Brünn, Eichhorn, Namiest; um Tischnowitz selten. — Juni bis August.

1020. **Dianthus Carthusianorum** *L.* α. nanus *Ser.* Auf trockenen, sandigen Triften im südlichen Gebiete selten. β. pratensis *Neil.* Auf Wiesen, Hügeln, sehr gemein. Um Brünn, Nikolsburg *(Domas)* hie und da auch weissblühend. Die Var. γ. alpestris *Neil.* fehlt. — Juni, Juli.

1021. **Dianthus deltoides** *L.* Auf Wiesen, an Rainen, Wegen, in gebirgigen Gegenden des mittleren und nördlichen Gebietes. Von Namiest bis Rossitz gemein, im Schwarzawathale von Bisterz bei Brünn bis Tischnowitz, um Lomnitz, Adamsthal, Kiritein, Jedownitz; bei Lettowitz, Gewitsch, Brüsau, Zwittau. — Juni, Juli.

1022. **Dianthus plumarius** *L.* α. saxatilis *Neil.* Auf Kalkfelsen. Auf den Klentnitzer und Polauer Bergen häufig. Die Var. β. serotinus *Neil.* nicht sicher im Gebiete. — Mai, Juni.

1023. **Dianthus superbus** *L.* Auf feuchten Wiesen, seltener in Wäldern, im mittleren Gebiete. Um Brünn: im Schreibwalde, bei Adamsthal, Kiritein, Sloup; um Rossitz, Namiest. — Juli, August.

1024. **Saponaria officinalis** *L.* An Ufern, sandigen Stellen, Rainen, auf Wiesen, Hutweiden, sehr gemein. — Juni bis August.

1025. **Saponaria Vaccaria** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, im ganzen südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut, doch nicht selten. Zwischen Schimitz und Lösch bei Brünn manchmal sehr häufig. — Juli, August.

1026. **Cucubalus baccifer** *L.* In Gebüschen, Hecken, Auen. In den Auen der Thaja von Dürnholz bis Eisgrub, stellenweise massenhaft; bei Nikolsburg, Brünn selten: bei Czernowitz; im Gödinger Walde; um Lomnitz selten *(Pluskal)*. — Juli, August.

1027. **Silene viscosa** *Pers.* Auf Wiesen und Hügeln im südlichen Gebiete. Um Czeitsch, Scharditz, Göding, Nikolsburg *(Domas)*. — Mai, Juni.

1028. **Silene nutans** *L.* An steinigen, buschigen Stellen, in Vorhölzern, Wäldern, Holzschlägen, gemein. — Juni, Juli.

1029. **Silene Otites** *Sm.* Auf Hügeln, trockenen Grasplätzen, im südlichen und mittleren Gebiete gemein, fehlt im nördlichen. — Mai bis Juli.

1030. **Silene inflata** *Sm.* α. pratensis *Neil.* Auf Hügeln, buschigen, steinigen Stellen, an Waldrändern, Rainen, gemein. Die Var. β. alpina *Nl.* fehlt. — Mai bis September.

1031. **Melandrium noctiflorum** *Fries.* Auf Aeckern, Brachfeldern, an Rainen in niedrigen Gegenden. Im südlichen Gebiete bis Brünn nicht selten; um Namiest. — Juli bis October.

1032. **Melandrium pratense** *Röhl.* Auf Wiesen, wüsten und bebauten Plätzen, an Rainen, Wegen, sehr gemein. — Mai bis September.

1033. **Lychnis Viscaria** *L.* Auf Wiesen, in Wäldern, an steinigen, buschigen Stellen, gemein. — Mai, Juni.

1034. **Lychnis Flos cuculi** *L.* Auf Wiesen, in grasigen Wäldern, sehr gemein. — Mai bis Juli.

1035. **Agrostemma Githago** *L.* Unter dem Getreide gemein; manchmal auch auf wüsten Plätzen. — Juni, Juli.

LXXVIII. Ord. Malavaceæ *Juss.*

1036. **Lavatera thuringiaca** *L.* An steinigen, buschigen Stellen, auf Hügeln, Dämmen. Im südlichen Gebiete ziemlich allgemein. Häufig um Nikolsburg, Polau, Nusslau, Seelowitz, Brünn; im Oslawathale von Eibenschitz bis Oslawan. — Juli, August.

1037. **Althæa officinalis** *L.* In Auen, auf feuchten, salzigen Stellen, im südlichen Gebiete zerstreut. Häufig von Dürnholz bis Tracht und Pulgram an der Thaja; am Bache bei Pawlowitz; bei Guttenfeld und Raigern *(Reissek)*; bei Mönitz und Ottmarau nächst Brünn (selten). — Juli, August.

1038. **Malva silvestris** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, an Zäunen. Im südlichen und mittleren Gebiete zwar überall, doch nicht gemein. — Juli bis September.

1039. **Malva rotundifolia** *L.* Auf Schutt, Aeckern, wüsten und bebauten Plätzen sehr gemein. — Juli bis October.

1040. **Malva borealis** *Wallm.* An Wegen, bebauten Plätzen, zerstreut. Um Czeitsch, bei Mönitz, Ottmarau nächst Brünn; Zahradka

bei Namiest *(Römer)*. Diese Pflanze wurde bis jetzt übersehen. — Juli bis September.

1041. **Malva Alcea** *L.* An steinigen, buschigen Stellen, auf Hügeln, selten. Auf den Polauer Bergen häufig; bei Adamsthal und auf dem Nowihrader Berge *(Theimer)*; bei Mähr.-Trübau (selten). Um Brünn wächst sie nicht mehr. — Juli, August.

1042. **Hibiscus Trionum** *L.* Auf Aeckern, bebauten Plätzen, selten. Um Czeitsch; im Fasanwäldchen bei Mönitz, ferner auf Aeckern zwischen Satschan und Mautnitz in manchen Jahren sehr häufig, wurde daselbst schon von *Hochstetter* im Jahre 1825 beobachtet. — Juli, August.

LXXIX. Ord. Tiliaceæ *Juss.*

1043. **Tilia parvifolia** *Ehrh.* In Vorhölzern, Wäldern, seltener in Auen meist einzeln, bildet jedoch in den gebirgigen Gegenden des mittleren Gebietes oft geschlossene Bestände. Wird auch sehr häufig angepflanzt. — Juni, Juli.

1044. **Tilia grandifolia** *Ehrh.* In Vorhölzern, Wäldern, auch in Auen, jedoch seltener als die vorige und nur einzeln. Wird ebenfalls häufig angepflanzt. — Juni, Juli. Blüht um 14 Tage beiläufig früher als die vorige.

Tilia argentea *Desf.* Wird selten in Anlagen angepflanzt und blüht am spätesten.

LXXX. Ord. Hypericineæ *DC.*

1045. **Hypericum perforatum** *L.* Auf Wiesen, Hutweiden, Hügeln, in Auen, Wäldern, an Ufern, Wegen. Var. α. vulgare *Nl.* überall sehr gemein. Var. β. stenophyllum *Wimm.* Auf Hügeln im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Die Var. γ. latifolium *Koch.* nicht sicher. — Juli, August.

1046. **Hypericum quadrangulum** *L.* An Waldrändern, auch auf Wiesen in gebirgigen Gegenden, selten. Im Oslawathale bei Sennohrad nächst Namiest. Um Brünn sowie um Adamsthal selten. — Juli, August.

1047. **Hypericum tetrapterum** *Fries.* In Sümpfen, Wassergräben, an Ufern von Bächen und Flüssen; gemein. — Juli, August.

1048. **Hypericum elegans** *Steph.* Auf sonnigen Hügeln, an Weinbergsrändern, selten. Um Czeitsch, zwischen Ottnitz und Koberschitz bei Austerlitz. — Juni, Juli.

1049. **Hypericum pulchrum** *L.* Auf trockenen Wiesen, selten. Bisher blos zwischen Czeitsch und Czeikowitz *(Bayer)*. — Juli, August.

1050. **Hypericum montanum** *L.* In Bergwäldern, seltener auf Hügeln, zerstreut, doch nicht selten, besonders im südlichen und mittleren Gebiete; auch bei Mähr.-Trübau *(Domas)*. — Juni bis August.

1051. **Hypericum hirsutum** *L.* In Wäldern, Gebüschen, in gebirgigen Gegenden des westlichen und nördlichen Gebietes, zerstreut. — Juni, Juli.

LXXXI. Ord. Elatineæ *Camb.*

1052. **Elatine Hydropiper** *L.* An überschwemmten Plätzen, Ufern, sehr selten. Okaretz und Zahradka bei Namiest *(Römer)*. — Juni bis August.

1053. **Elatine triandra** *Schk.* An überschwemmten Plätzen, Ufern. An der Schwarzawa beim Schreibwalde nächst Brünn *(Reissek* 1841). Scheint auf Verwechslung mit *Callitriche* zu beruhen; ich suchte sie vergebens. — Juni bis August.

LXXXII. Ord. Acerineæ *DC.*

1054. **Acer Pseudoplatanus** *L.* In Wäldern gebirger Gegenden, besonders auf Kalk nicht selten, jedoch meist einzeln. Wird auch häufig angepflanzt. — April, Mai.

1055. **Acer platanoides** *L.* In Wäldern gebirgiger und niedriger Gegenden zerstreut und einzeln. Wird ebenfalls häufig angepflanzt. — April, Mai.

1056. **Acer campestre** *L.* In Wäldern, Vorhölzern, Hecken, an Wegen, Rainen, steinigen, buschigen Orten allgemein. — Mai.

Acer Negundo *L.* und A. tataricum *L.* werden nur in Parkanlagen cultivirt.

LXXXIII. Ord. Hippocastaneæ *DC.*

1057. **Aesculus Hippocastanum** *L.* Aus Asien stammend, nun in niedrigen Gegenden häufig, besonders in den Umgebungen der Städte, angepflanzt. — April, Mai.

Aesculus rubicunda *Lois.* und A. flava *Ait.* werden in Parkanlagen cultivirt.

LXXXIV. Ord. Polygaleæ *Juss.*

1058. **Polygala major** *Jacq.* *α.* achætes *Nl.* und *β.* comosa *Koch.* Auf sonnigen, hügeligen Wiesen, an Berglehnen, Waldrändern, besonders auf Kalk. Im südlichen Gebiete bis Brünn ziemlich verbreitet, westlich bis Oslawan. — Mai, Juni.

1059. **Polygala vulgaris** *L.* Auf Wiesen, an Rainen, Waldrändern. *α.* achætes *Nl.* sehr gemein. *β.* comosa *Döll.* seltener, doch fast überall. — Mai, Juni.

1060. **Polygala amara** *L.* *β.* parviflora *Nl.* Auf sumpfigen Wiesen, zerstreut. Bei Scharditz, Czeitsch, Namiest. Die Var. *α.* grandiflora *Nl.* fehlt im Gebiete. — Juni bis August.

LXXXV. Ord. Staphyleaceæ *Bartl.*

1061. **Staphylea pinnata** *L.* In Vorhölzern, Laubwäldern. Im südlichen Gebiete zerstreut; häufig auf den Polauer Bergen, im Schreibwalde und im Zwittawathale von Brünn bis Adamsthal (hier seltener). — Mai, Juni.

LXXXVI. Ord. Celastrineæ *R. Br.*

1062. **Evonymus europæus** *L.* In Auen, Wäldern, Gebüschen, an Rainen und Wegen, überall gemein. — Mai, Juni.

1063. **Evonymus verrucosus** *Scop.* In Wäldern, an steinigen, buschigen Orten gebirgiger Gegenden durch das ganze Gebiet zerstreut, besonders auf Kalk. — Mai, Juni.

LXXXVII. Ord. Ampelideæ *Kunth.*

1064. **Vitis vinifera** *L.* Wird im südlichen Gebiete bis in der Umgebung Brünns häufig im Freien gepflanzt, im nördlichen und westlichen Gebiete nur in geschützten Lagen der Gärten gezogen. Verwildert findet sich die Weinrebe in den Auen der Thaja zwischen Polau und Neumühl mehrere Klafter hoch an den Bäumen hinanrankend *(Domas).* — Juni, Juli.

Ampelopsis quinquefolia *Mich.* wird in Parkanlagen und anderen Gärten häufig cultivirt.

LXXXVIII. Ord. Rhamneæ *R. Br.*

1065. **Rhamnus cathartica** *L.* Auf steinigen, buschigen Orten, an Waldrainen und Weinbergsrändern, nicht selten, doch zerstreut im Gebiete. — Mai, Juni.

1066. **Rhamnus Frangula** *L.* In Vorhölzern, Wäldern, an Bächen, Flussufern, gemein. — Mai bis September.

LXXXIX. Ord. Euphorbiaceæ *R. Brown.*

1067. **Euphorbia helioscopia** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, in Gärten, sehr gemein. — April bis October.

1068. **Euphorbia platyphyllos** *L.* α. vulgaris *Neil.* Auf Aeckern, Brachfeldern, an feuchten Plätzen, in Gräben im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; bei Sennohrad, Oslawan *(Römer)*; nördlich von Brünn seltener, wie um Adamsthal. Die Var. β. stricta *Neil.* wurde bis jetzt im Gebiete sicher nicht beobachtet. — Juni, Juli.

1069. **Euphorbia dulcis** *L.* α. lasiocarpa *Neil.* In Wäldern, Schluchten, Hainen, in den gebirgigen Gegenden des mittleren Gebietes zerstreut. Häufig von Brünn bis Sloup, westlich bis Namiest. Die Var. β. verrucosa *Neil.* nicht sicher im Gebiete. — Mai, Juni.

1070. **Euphorbia angulata** *Jacq.* An steinigen, buschigen Stellen, in Wäldern im westlichen Gebiete zerstreut. Im Schreibwalde, im Morbeser Wäldchen, bei Jundorf, Bisterz, Eichhorn nächst Brünn; um Namiest nicht selten. — Mai, Juni.

1071. **Euphorbia epithymoides** *Jacq.* An steinigen, buschigen Orten, besonders auf Kalk. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; bei Adamsthal, Tischnowitz, um Eibenschitz, Oslawan, Mohelno (auf Serpentin). — April, Mai.

1072. **Euphorbia palustris** *L.* Auf sumpfigen Wiesen, in Auen und Gebüschen niedriger Gegenden. Im südlichen Gebiete, besonders an der Thaja von Dürnholz, Tracht bis Eisgrub, an der March bei Lundenburg häufig; im Gödinger Walde; an der Schwarzawa von Muschau, Branowitz bis Raigern. — Mai, Juni.

1073. **Euphorbia pilosa** *L.* α. leiocarpa *Neil.* In Gräben, auf feuchten Waldstellen, selten. Im Walde zwischen Scharditz und Göding nicht selten; an der Vereinigung der Thaja mit der March

(Bayer), bei Kobily *(Hochstetter)*. Die Var. *β.* verrucosa, *γ.* trichocarpa und *δ.* lasiocarpa *Neil.* wurden nicht beobachtet. — Mai, Juni.

1074. **Euphorbia Gerardiana** *Jacq.* Auf sandigen Triften, Hügeln, auf Felsen, an Rainen, Wegen, selten. Bei Czeitsch, Scharditz Göding im südlichen Gebiete, bei Mohelno auf Serpentin (var. minor *Nl.)* — Mai bis September.

1075. **Euphorbia amygdaloides** *L.* In Hainen, Gebüschen, Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden, gemein. — April bis Juni.

1076. **Euphorbia Cyparissias** *L.* Auf Wiesen, Triften, an Wegen, Rainen, sehr gemein. — April bis Juni und im Herbste.

1077. **Euphorbia Esula** *L.* An Wegen, Rainen, auf Aeckern, Sandfeldern, gemein. — Mai bis August.

1078. **Euphorbia virgata** *W. et K.* An Dämmen, Rainen, Wegen, auf steinigen Hügeln. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; im übrigen Gebiete seltener; bei Namiest, Oslawan, Adamsthal. — Mai bis August.

1079. **Euphorbia lucida** *W. et K.* Auf sumpfigen Wiesen, an Ufern, Gräben, selten. An der Thaja bei Lundenburg *(Bayer)*, bei Eisgrub *(Hochstetter)*, Kostel (mitgetheilt von *Uechtritz)*. — Juni, Juli.

1080. **Euphorbia salicifolia** *Host.* An Weinbergs- und Ackerrändern, an Wegen, selten. Bisher blos am Fusse des Berges zwischen Aujezd und Sokolnitz bei Brünn. — Mai, Juni.

Schlosser's Angabe, dass sie auf sumpfigen Wiesen an der Thaja bei Muschau vorkomme, scheint auf einer Verwechslung zu beruhen.

1081. **Euphorbia Peplus** *L.* Auf bebautem Boden, in Gärten, an Weinbergsrändern, nicht gemein. Häufig blos in Gärten um Brünn sowie am Wege zwischen Brünn und Kohoutowitz am Rande des Schreibwaldes. — Juli bis September.

1082. **Euphorbia falcata** *L.* Auf Aeckern und Brachfeldern im südlichen und mittleren Gebiete. Bis Brünn gemein, auch um Oslawan, Mohelno. — Juli bis October.

1083. **Euphorbia exigua** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern. *α.* acuta *L.* sehr gemein. *β.* retusa *L.* seltener unter der vorigen und in diese übergehend. — Juli bis October.

1084. **Mercurialis perennis** *L.* In schattigen Wäldern, Gebirgsschluchten, gemein. — April, Mai.

1085. **Mercurialis ovata** *Sternb. et H.* An buschigen, steinigen Orten, auf Kalk, selten. Im Punkwathale bei Blansko *(Tkany)*. — April, Mai.

1086. **Mercurialis annua** *L.* Auf Aeckern, wüsten und bebauten Plätzen, an Wegen, sehr gemein. — Juni bis October.

Buxus sempervirens *L.* wird in Gärten häufig cultivirt.

XC. Ord. Juglandeæ *DC.*

1087. **Juglans regia** *L.* An Weinbergsrändern, in Gärten des südlichen Gebietes häufig angepflanzt. Die Kultur desselben reicht so weit wie die der Weinrebe. — April, Mai.

Anacardiaceæ *Lindl.*

Rhus Cotinus *L.* und R. tyhina *L.* werden in Gärten und Parkanlagen häufig gezogen, besonders um Brünn, wo auch Ailanthus glandulosa *Desf.* in neuerer Zeit nicht selten gepflanzt wird.

XCI. Ord. Diosmeæ *A. Juss.*

1088. **Dictamnus albus** *L.* An steinigen, buschigen Orten, auf Felsen im südlichen Gebiete. Auf dem Turoldberge bei Nikolsburg *(Domas)*, auf den Polauer Bergen; bei Czeitsch, Göding, Nusslau, Seelowitz, auf dem Hadiberge bei Brünn (nicht selten). — Mai, Juni.

Ruta graveolens *L.* wird in Gärten als Medizinalpflanze häufig cultivirt.

XCII. Ord. Geraniaceæ *DC.*

1089. **Geranium phæum** *L.* In Wäldern, Vorhölzern, an Rainen, in Grasgärten gebirgiger Gegenden des mittleren und nördlichen Gebietes zerstreut. Um Brünn: im Schreibwalde, bei Eichhorn; im Zwittawathale von Brünn bis Blansko, bei Ossyk nächst Lomnitz, um Mähr.-Trübau. Fehlt um Namiest. — Mai, Juni.

1090. **Geranium pratense** *L.* Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bächen, sehr gemein. — Juli, August.

1091. **Geranium palustre** *L.* Auf nassen Wiesen, in Gräben, an Waldrändern im westlichen und nördlichen Gebiete. Um Brünn: im Schreibwalde, bei Eichhorn, im Zwittawathale, bei Kralitz nächst Namiest *(Römer)*, bei Josephsthal, Adamsthal, Blansko, um Zwittau nicht selten. — Juli, August.

1092. **Geranium sanguineum** *L.* An steinigen, buschigen Orten, auf Hügeln, nicht selten im südlichen und mittleren Gebiete. Auf dem rothen Berge und Hadiberge bei Brünn; von Eibenschitz, Oslawan bis Sennohrad; im nördlichen Gebiete bei Lomnitz *(Pluskal)*. — Mai bis Juli.

1093. **Geranium pyrenaicum** *L.* Auf fruchtbaren Wiesen, in Gärten, zerstreut, doch nicht selten. Um Eisgrub, Seelowitz, Raigern, Brünn (im Augarten und an mehreren anderen Orten, doch wechselnd), im Lomnitzer Schlossparke, um Namiest, bei Mähr.-Trübau. — Mai bis September.

1094. **Geranium molle** *L.* Auf Grasplätzen, wüsten und bebauten Plätzen, an Rainen, Wegen, Mauern, zerstreut und nicht gemein. Um Brünn nicht selten, bei Lomnitz. Im westlichen und im nördlichsten Gebiete bis jetzt nicht sicher beobachtet. — Mai bis September.

1095. **Geranium pusillum** *L.* Auf wüsten und bebauten Plätzen, auf Grasplätzen, an Rainen, Wegen, sehr gemein. — Mai bis September.

1096. **Geranium dissectum** *L.* Auf bebauten Plätzen, in Gärten, selten. Um Brünn: im Augarten, auf dem Franzensberge, bei Karthaus; bei Lomnitz. — Mai bis September.

1097. **Geranium columbinum** *L.* Auf steinigen, buschigen Orten, in Gebüschen, an Rainen. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; um Adamsthal, Blansko, Sloup; bei Namiest. — Juni bis September.

1098. **Geranium divaricatum** *Ehrh.* An steinigen, buschigen Orten, Weinbergsrändern, sehr zerstreut. Auf dem gelben Berge bei Brünn; bei Namiest *(Römer)*. — Juni, Juli.

1099. **Geranium Robertianum** *L.* An feuchten, schattigen Plätzen, in Auen, Wäldern, Gebirgsschluchten, auf Felsen, Mauern, sehr gemein. — Mai bis September.

1100. **Erodium cicutarium** *L'Hérit.* Auf Triften, Grasplätzen, an Rainen, Wegen, ebenso gemein als veränderlich. — März bis October.

XCIII. Ord. Lineæ *DC.*

1101. **Radiola Millegrana** *Sm.* Auf sandigen Plätzen und Triften. Zwischen Scharditz und Göding *(Rohrer)*. Ich habe sie vergebens gesucht. — Juli, August.

1102. **Linum catharticum** *L.* Auf feuchten Wiesen, an Rainen niedriger und gebirgiger Gegenden, gemein. — Juni bis September.

1103. **Linum tenuifolium** *L.* Auf trockenen, steinigen Hügeln, an Weinbergsrändern. Im südlichen Gebiete bis Brünn nicht selten; im westlichen Gebiete bis Oslawan, sonst fehlend. — Juni, Juli.

1104. **Linum usitatissimum** *L.* Im westlichen und nördlichen Gebiete häufig in Grossem angebaut und hie und da auf wüsten Plätzen verwildernd. — Juni bis August.

1105. **Linum austriacum** *L.* *α.* pratense *Neil.* Auf trockenen Grasplätzen, Hügeln, im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut. Häufig auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, am Südabhange des Spielberges bei Brünn. Die Var. *β.* alpinum *Neil.* fehlt im Gebiete. — Mai, Juni.

1106. **Linum hirsutum** *L.* An sonnigen, trockenen Stellen, Weinbergsrändern, selten. Um Nikolsburg *(Rupp)*, Polau *(Uechtritz)*, Hajan *(Rohrer)*, Schöllschitz bei Brünn *(Tkany)*. — Juni, Juli.

1107. **Linum flavum** *L.* An steinigen, buschigen Stellen, auf tertiären Hügeln, an Weinbergsrändern, im südlichen und südöstlichen Gebiete weit verbreitet. Um Nikolsburg, Charlottenfeld, Nusslau, Mönitz, Ottnitz und Sokolnitz bei Brünn. — Juni, Juli.

Linum campanulatum *Rchb.*, welche *Reichenbach* bei Nusslau nächst Seelowitz angibt, lässt sich von L. flavum nicht unterscheiden.

XCIV. Ord. Oxalideæ *DC.*

1108. **Oxalis Acetosella** *L.* In schattigen Wäldern, an Bächen und Baumwurzeln in gebirgigen Gegenden sehr gemein und gesellig. — April, Mai.

1109. **Oxalis stricta** *L.* Fremden Ursprungs, jedoch in Ziergärten als Unkraut weit verbreitet, selbst auf Aeckern und in Auen. Um Brünn in Gärten, ferner auf Aeckern zwischen Königsfeld und Sobieschitz, in den Auen bei Raigern massenhaft. — Juni bis September.

XCV. Ord. Balsamineæ *Ach. Rich.*

1110. **Impatiens noli tangere** *L.* An feuchten, schattigen Stellen in Bergwäldern, in Auen, gemein und gesellig. — Juli, August.

Philadelphus coronarius *L.* wird in Gärten allgemein cultivirt.

XCVI. Ord. Oenothereæ *Endl.*

1111. **Oenothera biennis** *L.* An Ufern, Dämmen, im Kiese der Bäche, zwischen Gebüsch, im ganzen Gebiete zerstreut. Häufig an der Zwittawa, Schwarzawa, Iglawa und Oslawa. — Juni bis September.

1112. **Epilobium angustifolium** *L.* In Holzschlägen, Wäldern, an Bächen, Waldrändern, gemein, stellenweise sehr häufig. — Juni bis August.

1113. **Epilobium hirsutum** *L.* An Ufern von Bächen, Flüssen und Teichen, in Sümpfen, Auen, überall gemein. — Juni bis August.

1114. **Epilobium parviflorum** *Schreb.* An Gräben, Bächen, in Sümpfen, sehr gemein. — Juni bis August.

1115. **Epilobium montanum** *L.* α. vulgare *Neil.* In Wäldern, Holzschlägen gebirgiger Gegenden, sehr gemein. δ. alternifolium *Nl.* (E. collinum *Gm.)* An trockenen, steinigen Stellen in gebirgigen Gegenden. Bei Namiest *(Römer)*, anderwärts nicht sicher. Die Var. β. subalpinum und γ. verticillatum *Neil.* wurden noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

1116. **Epilobium tetragonum** *L* In Sümpfen, Wassergräben, zerstreut in niedrigen und gebirgigen Gegenden. Um Brünn, Namiest. — Juli, August.

1117. **Epilobium roseum** *Schreb.* An Bächen, Ufern, in Sümpfen, gemein. — Juli, August.

1118. **Epilobium palustre** *L.* Auf sumpfigen, moorigen Wiesen, in Wassergräben zerstreut. Um Nikolsburg, Czeitsch, Mönitz, Ottmarau, Czernowitz und Königsfeld bei Brünn; bei Namiest gemein, Brussny bei Lomnitz, Ranigsdorf nächst Mähr.-Trübau. — Juli, August.

1119. **Circæa lutetiana** *L.* In feuchten, schattigen Wäldern, in Auen niedriger und gebirgiger Gegenden gemein; fehlt jedoch in manchen Gegenden, wie um Namiest und im nördlichsten Gebiete. — Juli, August.

1120. **Circæa alpina** *L.* An Bächen, in Gebirgsschluchten, selten. Bei Adamsthal und im Punkwathale bei Blansko, hier häufig. — Juli, August.

Circæa alpino-lutetiana *Reichb.* Unter den Stammeltern bei Adamsthal und im Punkwathale nicht selten. — Juli, August.

XCVII. Ord. Halorageæ *R. Brown.*

1121. **Hippuris vulgaris** *L.* In stehenden und fliessenden Wassern des südlichen Gebietes nicht selten. Bei Scharditz, Göding, Tracht, Prisnotitz; im Strutzer Teiche bei Brünn. — Juni bis August.

1122. **Myriophyllum verticillatum** *L.* In stehenden und fliessenden Wassern des südlichen Gebietes. Von Mönitz und Nennowitz bei Brünn bis Lundenburg; bei Namiest. — Juni bis August.

1123. **Myriophyllum spicatum** *L.* In Sümpfen, stehenden und langsam fliessenden Wassern im südlichen Gebiete bis Brünn, häufiger als die vorige; auch im Zwittawathale bis Adamsthal. Fehlt bis jetzt um Namiest. — Juni bis August.

1124. **Trapa natans** *L.* In Sümpfen und Teichen, selten. In den Sümpfen bei Mariahilf nächst Muschau *(Rohrer)*. Im rothen Teiche bei Brünn, wo sie sich häufig fand, wächst sie längst nicht mehr. — Juni, Juli.

XCVIII. Ord. Lythrarieæ *Juss.*

1125. **Lythrum Salicaria** *L.* An Gräben, Ufern, in Sümpfen. *α.* glabrescens *Nl.* sehr gemein. Die Var. *β.* canescens *Nl.* wurde sicher noch nicht beobachtet. — Juli bis September.

1126. **Lythrum virgatum** *L.* Auf feuchten, fruchtbaren Wiesen, im südlichen Gebiete nicht selten. Längs der Thaja von Neumühl bis Eisgrub häufig, bei Göding, Nikolsburg. Früher auch bei Julienfeld nächst Brünn, nun verschwunden. — Juli bis September.

1127. **Lythrum Hyssopifolia** *L.* Auf überschwemmten Plätzen, an Ufern, in Gräben in niedrigen Gegenden. Im südlichen Gebiete weit verbreitet, besonders längs der Thaja von Dürnholz bis Lundenburg stellenweise massenhaft; auch bei Göding, Czeitsch, Pawlowitz, Seelowitz, Mönitz bei Brünn; bei Ranigsdorf nächst Mähr.-Trübau. — Juli bis September.

1128. **Peplis Portula** *L.* Auf überschwemmten Plätzen, an Ufern, in Lachen, im Gebiete zerstreut, im südlichen Theile häufiger. Fehlt um Lomnitz, Trübau. — Juli bis September.

XCIX. Ord. Pomaceæ *Juss.*

1129. **Cratægus Oxyacantha** *L.* An Hecken, Zäunen, Wegen, in Wäldern. *α.* lobata *Neil.* gemein. *β.* laciniata *Neil.* (C. monogyna *Jq.)* seltener. — Mai, Juni.

1130. **Cotoneaster vulgaris** *Lindl.* An steinigen, buschigen Stellen der Kalkgebirge. Auf den Polauer und Nikolsburger Bergen; bei Koroslep und Sedletz nächst Namiest *(Römer)*; auf dem Schemberafelsen des Hadiberges bei Brünn, bei Kiritein, Adamsthal, im Slouperthale bis zum Ausflusse der Punkwa; bei Tischnowitz *(Pluskal)*. — April, Mai.

1131. **Mespilus germanica** *L.* In Wein- und Obstgärten des südlichen Gebietes häufig cultivirt, und in Hecken verwildert. — Mai.

1132. **Pyrus communis** *L.* In Wäldern, an Berglehnen, Bächen, Strassen. *α.* glabra *Nl.* gemein. *β.* tomentosa *Nl.* selten. — April, Mai.

1133. **Pyrus Malus** *L.* In Auen, Wäldern, Hecken, Vorhölzern. *α.* glabra und *β.* tomentosa *Nl.* zerstreut, mehr einzeln. — April, Mai.

1134. **Cydonia vulgaris** *Pers.* An Zäunen, Hecken, Weinbergsrändern, Wegen cultivirt und nicht selten verwildert, besonders im südlichsten Gebiete, sowie um Brünn und Oslawan *(Römer)*. — Mai.

1135. **Sorbus aucuparia** *L.* In Wäldern, in Schluchten gebirgiger Gegenden zerstreut; häufig auch an Strassen gebaut. — Mai, Juni.

1136. **Sorbus domestica** *L.* An Weinbergsrändern des südlichen Gebietes hie und da angepflanzt, z. B. bei Klentnitz *(Thaler)*; wild in Bergwaldungen des Horakower Reviers bei Brünn *(Heinzel)*. — April, Mai.

1137. **Sorbus torminalis** *Crantz.* In Gebirgswaldungen einzeln. Bei Horakow, im Zwittawathale von Brünn bis Adamsthal, bei Namiest. Auch an Strassen angepflanzt. — Mai.

1138. **Sorbus Aria** *Crantz.* Auf buschigen Hügeln, in Wäldern, selten. Auf den Polauer Bergen, um Nikolsburg *(Domas)*. Bei Sloup und Adamsthal wächst sie nicht. — Mai.

C. Ord. Rosaceæ *Juss.*

1139. **Agrimonia Eupatoria** *L.* Auf Wiesen, buschigen Hügeln, an Wegen, Rainen, gemein. Fehlt jedoch um Mähr.-Trübau. — Juni bis August.

1140. **Alchemilla vulgaris** *L.* Auf Wiesen, Triften, an Rainen, Waldrändern. β. pilosa *Neil.* gemein. γ. subsericea *Gaud.* seltener, mehr in gebirgigen Gegenden: Adamsthal, Zwittau, Namiest. Die Var. α. glabra *DC.* wurde sicher noch nicht beobachtet. — Mai bis Juli.

1141. **Alchemilla arvensis** *Scop.* Auf sandigen, trockenen Aeckern, Stoppelfeldern. In niedrigen Gegenden selten; in gebirgigen zerstreut, mitunter häufig. Bei Namiest, Lomnitz, um Brünn (selten): bei Jundorf, Jehnitz, Sobieschitz. — Mai bis September.

1142. **Sanguisorba officinalis** *L.* Auf nassen Wiesen, gemein, im südlichen Gebiete jedoch nur längs der Schwarzawa, Thaja und March. — Juni bis August.

1143. **Poterium Sanguisorba** *L.* Auf trockenen Wiesen, sandigen Triften, Hügeln, an Rainen, gemein. — Mai bis September.

1144. **Rosa pimpinellifolia** *Lam.* An steinigen, buschigen Stellen, an Rainen, Wegen, Weinbergsrändern. α. spinosa *Neil.* und β. spinosissima *Koch.* nicht selten im südlichen Gebiete bis Brünn; bei Lomnitz. Die Var. γ. rosea *Koch.* und δ. inermis *DC.* wurden bis jetzt sicher noch nicht beobachtet. — Mai bis Juni.

Rosa lutea *Mill.* wird in Gärten gepflanzt und kommt nur zufällig in Hecken vor, so um Nusslau, Nikolsburg etc.

1145. **Rosa alpina** *L.* An Waldrändern, steinigen, buschigen Orten gebirgiger Gegenden. Im Zwittawathale zwischen Brünn, Adamsthal und Blansko, hier häufiger; im Oslawathale bei Namiest. — Juni, Juli.

1146. **Rosa canina** *L.* An Wegen, Hecken, Waldrändern, auf Hügeln. α. glabrescens *Neil.* sehr gemein. β. pubescens *Neil.* nicht sicher. γ. setosa *Meyer.* Bei Adamsthal nächst Brünn (*Theimer*). — Juni.

1147. **Rosa rubiginosa** *L.* An steinigen, buschigen Orten, Rainen, auf Hügeln zerstreut, stellenweise häufig. Um Brünn, Nikolsburg, Oslawan, Namiest. Fehlt jedoch im nördlichen Gebiete bis jetzt. — Juni.

1148. **Rosa tomentosa** *Sm.* An Waldrändern, Wegen, auf steinigen, buschigen Hügeln, zerstreut. Auf dem Gipfel des Babylonberges bei Brünn; im Zwittawathale zwischen Brünn und Adamsthal, hier häufiger; im Punkwathale bei Blansko. — Juni.

1149. **Rosa gallica** *L.* An steinigen, buschigen Orten, Waldrändern hügeliger und gebirgiger Gegenden des südlichen Gebietes. Um Nikolsburg, Polau, Wisternitz, Nusslau, auf dem Hadiberge bei Brünn bis Billowitz; um Namiest. — Juni.

1150. **Rubus saxatilis** *L.* An Waldrändern, steinigen Stellen gebirgiger Gegenden, selten. Auf dem Hadiberge bei Brünn, bei Czikow nächst Namiest *(Römer)*, bei Mähr.-Trübau *(Domas)*. — Mai bis Juli.

1151. **Rubus idæus** *L.* In Holzschlägen, Wäldern, in gebirgigen Gegenden, gemein. — Juni, Juli.

1152. **Rubus cæsius** *L.* *α.* glabrescens *Nl.* In schattigen Wäldern, Auen, gemein. *β.* pubescens *Nl.* Auf Aeckern, an Rainen, sehr gemein. — Juni bis September.

1153. **Rubus fruticosus** *L.* In Wäldern, Holzschlägen, an Hecken, Wegen, Weinbergsrändern. *β.* concolor *Nl.* In gebirgigen Gegenden, gemein. *γ.* discolor *Nl.* In niedrigen Gegenden, gemein. *δ.* tomentosus. Auf Kalkbergen, nicht selten. Auf dem Hadiberge bei Brünn, den Polauer Bergen etc. Die Var. *α.* glandulosus *Nl.* nicht sicher. — Juni bis August.

1154. **Fragaria vesca** *L.* An Rainen, in Holzschlägen, Wäldern, sehr gemein. — Mai, Juni, manchmal auch im Herbste.

1155. **Fragaria elatior** *Ehrh.* In Wäldern hügeliger Gegenden, nicht selten; um Brünn häufig. — Mai, Juni.

1156. **Fragaria collina** *Ehrh.* Auf Hügeln, trockenen Grasplätzen, gemein. — Mai, Juni.

1157. **Potentilla alba** *L.* An Waldrändern, auf buschigen Hügeln, im südlichen und mittleren Gebiete nicht selten. Auf den Polauer Bergen, im Gödinger Walde; um Brünn: auf dem Hadiberge bis gegen Adamsthal, im Schreibwalde bis Rossitz; bei Tischnowitz; im Oslawathale von Sennohrad bis Eibenschitz. — April, Mai.

1158. **Potentilla Anserina** *L.* An Wegen, Rainen, Ufern, auf überschwemmten Plätzen, feuchten Triften, sehr gemein. — Mai bis October.

1159. **Potentilla reptans** *L.* Auf Wiesen, feuchten Plätzen, in Gräben, Auen, sehr gemein. — Juni bis October.

1160. **Potentilla Tormentilla** *Sibth.* Auf feuchten und moorigen Wiesen, in lichten Wäldern, Auen, gemein. — Juni bis September.

1161. **Potentilla verna** *L.* α. cinerea *Neil.* Auf steinigen, sonnigen Hügeln, auf Felsen, im südlichen Gebiete gemein, auch sonst nicht selten. β. viridis *Neil.* Auf Hügeln, Grasplätzen, an Rainen, Wegen, sehr gemein. δ. opaca *Nl.* In Wäldern, Gebüschen, an Waldrändern im südlichen Gebiete bis Brünn gemein, sonst zerstreut. Die Var. γ. alpina *Nl.* fehlt im Gebiete. — April bis Juni.

1162. **Potentilla patula** *W. et K.* Auf grasigen Hügeln, selten. Bis jetzt blos um Czeitsch, auf den Anhöhen gegen Czeikowitz. — Mai.

1163. **Potentilla collina** *Wib.* An Rainen, buschigen Stellen hügeliger Gegenden. Um Namiest gemein *(Römer)*. An anderen Orten vielleicht übersehen. — Mai, Juni.

1164. **Potentilla argentea** *L.* Auf trockenen Wiesen, Triften, an Rainen, Wegen, überall sehr gemein. — Juni, Juli.

1165. **Potentilla inclinata** *Vill.* An steinigen, buschigen Stellen, auf Hügeln, an Rainen, Waldrändern, zerstreut. Um Brünn nicht selten: im Zwittawathale bis Adamsthal, auf dem Hadiberge und Franzensberge, im Schreibwalde; um Namiest. — Juni, Juli.

1166. **Potentilla recta** *L.* α. grandiflora *Neil.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Wald- und Weinbergsrändern, an Wegen. Im südlichen Gebiete bis Brünn zerstreut; bei Adamsthal, Lomnitz, Mähr. Trübau; um Namiest. Die Var. β. parviflora *Nl.* nicht sicher. — Juni, Juli.

1167. **Potentilla supina** *L.* An Ufern, Teichrändern, Gräben, auf überschwemmten Orten, im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; sonst zerstreut. — Juni bis September.

1168. **Potentilla rupestris** *L.* Auf trockenen Wiesen, buschigen Hügeln, an Rainen in gebirgigen Gegenden, selten. Bisher blos zwischen Brünn, Sobieschitz, Billowitz und Adamsthal. — Mai, Juni.

1169. **Geum urbanum** *L.* In Gebüschen, Auen, Hainen, an Hecken und Zäunen, sehr gemein. — Juli bis September.

1170. **Geum rivale** *L.* Auf nassen Wiesen, an Bächen, in gebirgigen Gegenden des nördlichen Gebietes zerstreut. Häufig um Zwitttau, Mähr.-Trübau; bei Josephsthal nächst Adamsthal *(Theimer)*. — Mai, Juni.

1171. **Spiræa salicifolia** *L.* An Gräben, im Walde bei Göding *(Rohrer)*. Ob wirklich wild, ist zweifelhaft. Ich habe sie daselbst vergeblich gesucht; übrigens wird sie häufig in Gärten angepflanzt. — Juni, Juli.

1172. **Spiræa Aruncus** *L.* An feuchten, schattigen Waldstellen gebirgiger Gegenden, selten. Bisher blos bei Sedletz nächst Namiest *(Römer)*. Um Brünn wächst diese Pflanze nicht. — Juni, Juli.

1173. **Spiræa Ulmaria** *L.* Auf nassen Wiesen, an Bächen, Ufern, in Auen. *α.* discolor *Nl.* sehr gemein. *β.* concolor *Nl.* seltener. — Juli bis September.

1174. **Spiræa Filipendula** *L.* Auf Hügeln und fruchtbaren Wiesen des südlichen und westlichen Gebietes, nicht selten. Um Nikolsburg, Polau, Czeitsch, Seelowitz, Turas, auf dem Hadiberge und Lateiner Berge bei Brünn; bei Adamsthal; um Namiest. — Mai bis Juli.

Spiræa ulmifolia *Scop.*, S. opulifolia *L.*, S. chamædrifolia *L.* werden als Ziersträucher häufig angepflanzt.

CI. Ord. Amygdaleæ *Juss.*

1175. **Amygdalus communis** *L.* In Gärten, selten an Weinbergsrändern im südlichen Gebiete cultivirt. — März, April.

1176. **Persica vulgaris** *Mill.* In Obst- und Weingärten häufig gepflanzt. — April, Mai.

1177. **Prunus Armeniaca** *L.* Wird wie vorige besonders im südlichen Gebiete häufig cultivirt. — März, April.

1178. **Prunus spinosa** *L.* An Wegen, Hecken, Rainen, auf Hügeln, in Auen, sehr gemein. — April, Mai.

1179. **Prunus insititia** *L.* Häufig cultivirt und in Hecken hie und da besonders im südlichen Gebiete verwildert. — April, Mai.

1180. **Prunus domestica** *L.* In Obst- und Weingärten häufig angepflanzt. — April, Mai.

1181. **Prunus avium** *L.* In Wäldern, zwar einzeln aber sicher wild. Wird auch häufig cultivirt. — April, Mai.

1182. **Prunus Cerasus** *L.* In Obst- und Weingärten häufig angepflanzt, hie und da an Hecken, Weinbergsrändern verwildert. — April, Mai.

1183. **Prunus chamæcerasus** *Jacq.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, an Rainen, Wegen, Berglehnen, zerstreut. Häufig um Nikolsburg, auf den Polauer Bergen, von Nusslau bis Brünn und Sokolnitz; um Lomnitz, von Namiest bis Oslawan und Eibenschitz. — April, Mai.

1184. **Prunus Padus** *L.* In Auen, Vorhölzern, an Ufern niedriger Gegenden zerstreut. Im südlichen Gebiete häufiger, selten im

nördlichen: um Lomnitz, Mähr.-Trübau. Wird auch häufig angepflanzt. — April, Mai.

1185. **Prunus Mahaleb.** An steinigen, buschigen Orten, auf Felsen, an Weinbergsrändern, besonders auf Kalk. Um Nikolsburg, auf den Polauer Bergen; bei Josephsthal nächst Brünn; im Iglawathale bei Mohelno (Serpentin), im Oslawathale von Namiest bis Eibenschitz. — April, Mai.

CII. Ord. Papilionaceæ *L.*

1186. **Sarothamnus vulgaris** *Wim.* An steinigen, buschigen Stellen, Waldrändern, auf Sandstein und Schiefer, seltener auf Kalk, in niedrigen und gebirgigen Gegenden zerstreut. Um Nikolsburg, Eisgrub, Lundenburg; bei Namiest; um Brünn: im Schreibwalde, auf dem Hadiberge bis Billowitz, bei Jehnitz; um Lomnitz; bei Biskupitz nächst Gewitsch; auf dem Burgstadtlberge bei Mähr.-Trübau *(Domas)*. — Mai, Juni.

1187. **Genista germanica** *L.* In Holzschlägen, Wäldern, auf buschigen Hügeln, gemein. — Mai, Juni.

1188. **Genista pilosa** *L.* An steinigen, buschigen Stellen, auf sonnigen Hügeln, in Nadelwäldern des westlichen Gebietes. Um Namiest; im Oslawathale von Oslawan bis Eibenschitz häufig; im Obrawathale bei Nebowid bis Schöllschitz und Hajan bei Brünn. — April, Mai.

1189. **Genista tinctoria** *L.* Auf Wiesen, an Rainen, Waldrändern, sehr gemein. — Juni, Juli.

1190. **Genista procumbens** *W. et K.* Auf hügeligen Wiesen, an grasigen, buschigen Stellen, selten. Bisher blos um Brünn; auf dem Hadiberge (häufig), bei Horakow, im Turaser Wäldchen. — Mai, Juni

Cytisus Laburnum *L.* wird häufig in Parkanlagen und Gärten gepflanzt.

1191. **Cytisus nigricans** *L.* In Vorhölzern, Wäldern, auf buschigen Hügeln gemein, im nördlichen Gebiete selten. — Juni, Juli.

1192. **Cytisus austriacus** *L.* An steinigen, buschigen Stellen, auf Hügeln, an Rainen und Weinbergsrändern, im südlichen Gebiete zerstreut. Häufig um Nikolsburg, Polau, Wisternitz, Nusslau, Ottnitz, Sokolnitz, Morbes bei Brünn. — Juli, August.

1193. **Cytisus capitatus** *Grab.* *β.* terminalis *Neil.* In Wäldern, an Waldrändern im südlichen Gebiete bis Brünn und Adamsthal

zerstreut. Die Var. α. lateralis *Nl.* und γ. bisflorens *Nl.* wurden bis jetzt nicht beobachtet. — Juni, Juli.

1194. **Cytisus supinus** *Crantz.* α. collinus *Nl.* Auf Hügeln, Felsen, an Rainen, Waldrändern, besonders auf Kalk. Im südlichen und westlichen Gebiete bis Brünn und Namiest gemein; sonst zerstreut: bei Tischnowitz *(Pluskal).* Die Var. β. umbrosus *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — April, Mai.

1195. **Ononis spinosa** *L.* Auf Wiesen, Weiden, Triften, an Rainen, sehr gemein. α. angustifolia *Nl.* auf trockenen, β. latifolia *Nl.* auf feuchtem Boden. γ. albiflora *Nl.* nicht selten. — Juni bis August.

1196. **Ononis hircina** *Jacq.* Auf feuchten Wiesen, sehr selten. An der Thaja bei Dürnholz *(Simony)*, um Czeitsch *(Thaler).* — Juli, August.

1197. **Anthyllis Vulneraria** *L.* α. aurea *Nl.* Auf Wiesen, Grasplätzen, Hügeln niedriger und gebirgiger Gegenden gemein; fehlt jedoch im nördlichsten Gebiete. Die Var. β. ochroleuca *Nl.* und γ. rubriflora *DC.* wurden bis jetzt nicht sicher beobachtet. — Mai bis Juli.

1198. **Medicago sativa** *L.* Auf Wiesen, an Rainen, Wegen, gemein. Juni bis September.

1199. **Medicago falcata** *L.* α. pubescens *Nl.* Auf Wiesen, Triften, an Rainen, Wegen, sehr gemein. β. glandulosa weit seltener. — Juni bis September.

Medicago falcato-sativa *Reich.* findet sich unter den Stammeltern nicht selten, mitunter sehr häufig. — Juni bis September.

1200. **Medicago prostrata** *Jacq.* Auf Felsen, besonders auf Kalk, selten. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen in der Nähe des Kreuzes häufig. — Juni bis August.

1201. **Medicago lupulina** *L.* Auf Grasplätzen, Wiesen, an Rainen, sehr gemein. — Mai bis September.

1202. **Medicago minima** *Desr.* Auf grasigen, sonnigen Hügeln im südlichen Gebiete zerstreut, sonst selten. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen; um Brünn: auf dem Spielberge und Franzensberge; bei Kritschen *(Niessl)*; um Lomnitz, Namiest. — Mai, Juni.

1203. **Trigonella Fœnum græcum** *L.* Auf den schwarzen Feldern bei Brünn *(Rohrer)*, sehr selten. Ich fand noch im Jahre 1855

fünf Exemplare; dürfte wohl nur verwildert sein, obgleich ich sie hier nicht angebaut sah. — Juli, August.

1204. **Melilotus dentata** *Pers.* In Gräben, an Ufern, auf feuchten Wiesen im südlichen Gebiete. Um Czeitsch (selten), zwischen Mönitz und Mautnitz; häufig in einem Graben zwischen Ottmarau und Chirlitz nächst Brünn. — Juli bis September.

1205. **Melilotus macrorrhiza** *Pers.* α. genuina *Koch.* In Gräben, auf nassen Wiesen, selten. Bei Mönitz, am Mühlgraben zwischen Rzeczkowitz und Königsfeld bei Brünn (selten). Die Var. β. palustris *Koch.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni bis September.

1206. **Melilotus officinalis** *Desr.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, sehr gemein. — Juni bis September.

1207. **Melilotus alba** *Desr.* Auf Wiesen, Triften, an Wegen, Rainen, gemein; in gebirgigen Gegenden fehlend. — Juli bis September.

1208. **Trifolium pratense** *L.* α. vulgare *Nl.* Auf Wiesen, Triften, an Rainen, sehr gemein, wird auch häufig in Grossem angebaut. Die Var. β. alpinum *Nl.* kommt hier nicht vor. — Mai bis September.

1209. **Trifolium medium** *L.* In Wäldern, an steinigen, buschigen Orten, auf Bergwiesen, ziemlich allgemein verbreitet. — Juni, Juli.

1210. **Trifolium alpestre** *L.* Auf Wiesen, in lichten Wäldern, auf buschigen Hügeln, im südlichen und mittleren Gebiete gemein. — Juni, Juli.

1211. **Trifolium ochroleucum** *Jacq.* Auf Waldwiesen, in lichten, trockenen Wäldern, an Waldrändern, zerstreut. Um Oslawan (*Römer*), bei Brünn im Schreibwalde bis gegen Schebetein, im Schwarzawathale von Eichhorn bis Burg Pernstein. — Juni, Juli.

1212. **Trifolium rubens** *L.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, in Wäldern, besonders auf Kalk, zerstreut. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, um Brünn: im Schreibwalde, auf dem Hadiberge, bei Adamsthal, Czebin bei Tischnowitz, Mähr.-Trübau, Namiest. — Juni, Juli.

1213. **Trifolium arvense** *L.* Auf sandigen Plätzen, Aeckern, buschigen Hügeln, sehr gemein. — Juli bis September.

1214. **Trifolium fragiferum** *L.* Auf feuchten Triften, überschwemmten Plätzen niedriger Gegenden. Im südlichen Gebiete bis Brünn gemein; bei Tischnowitz, Kralitz bei Namiest. — Mai bis September.

1215. **Trifolium repens** *L.* Auf Weiden, Triften, Wiesen, an Rainen, Wegen, sehr gemein. — Mai bis September.

1216. **Trifolium montanum** *L.* Auf Hügeln, Bergwiesen, an Rainen, ziemlich allgemein. — Mai bis Juli.

1217. **Trifolium hybridum** *L.* Auf feuchten und nassen Wiesen, gemein. — Mai bis September.

Trifolium elegans *Savi*, nicht selten bei Namiest *(Römer)*, soll nach *Neilreich* (Niederösterr. Fl. II. p. 943) eine magere Form von T. hybridum *L.* sein, die durch den etwas trockenen Standort hervorgerufen wird.

1218. **Trifolium spadiceum** *L.* Auf sumpfigen, etwas moorigen Wiesen, selten. Um Namiest, bei Wochos nächst Lomnitz *(Pluskal)*. — Juli, August.

1219. **Trifolium agrarium** *L.* Auf buschigen Hügeln, an Waldrändern, auch auf Wiesen, ziemlich allgemein in gebirgigen Gegenden. — Juni, Juli.

1220. **Trifolium procumbens** *L.* Auf Aeckern, Stoppelfeldern, an Rainen. *α.* majus *Nl.* im südlichen Gebiete häufig, sonst seltener. *β.* minus *Nl.* ziemlich allgemein. — Mai bis September.

1221. **Trifolium minus** *Sm.* Auf feuchten und nassen Wiesen, an Ufern, nicht gemein, mehr im mittleren und nördlichen Gebiete zerstreut; südlich von Brünn selten. — Mai bis September.

1222. **Dorycnium Pentaphyllum** *Scop.* *α.* sericeum *Nl.* Auf steinigen, buschigen Stellen, auf sonnigen Hügeln, auf Kalkbergen. Im südlichen Gebiete bis Brünn, häufig um Czeitsch, Nikolsburg, Polau, Nusslau, Ottnitz, Sokolnitz, Julienfeld bei Brünn (selten); bei Mohelno auf Serpentinfelsen. *β.* hirtum *Nl.* An Waldrändern mit der vorigen, doch weit seltener. — Mai bis Juli.

1223. **Lotus corniculatus** *L.* *α.* tennifolius *L.* Auf salzhaltigen Wiesen und überschwemmten Plätzen, im südlichen Gebiete bei Mönitz, Satschan und Aujezd sehr häufig. *β.* pratensis *Nl.* Auf Wiesen, Weiden, Triften, an Rainen und Wegen, sehr gemein. Die Var. *γ.* major *DC.* wurde bis jetzt nicht beobachtet. — Mai bis September.

1224. **Tetragonolobus siliquosus** *Roth.* Auf feuchten meist salzigen Wiesen, an Gräben, zerstreut im südlichen Gebiete bis Brünn. Häufig um Nikolsburg, Neumühl, Czeitsch, Mönitz bis Turas bei Brünn. — Juni, Juli.

1225. **Robinia Pseudoacacia** *L.* Ursprünglich angepflanzt, nun häufig an Rainen, Waldrändern, um Dörfer im südlichen Gebiete verwildert. — Mai, Juni.

1226. **Glycyrrhiza glabra** *L.* Im südlichen Mähren ursprünglich angepflanzt, jetzt an Hecken, Rainen, auf Aeckern häufig verwildert; um Nikolsburg, Tracht, Pausram. — Juli, August.

1227. **Galega officinalis** *L.* In Auen, Gebüschen, an buschigen Ufern im südlichen Gebiete. Häufig an der Thaja von Dürnholz bis Eisgrub und Lundenburg; um Nikolsburg *(Domas)*, bei Lautschitz, Seelowitz, im Paradeise bei Brünn (selten); bei Jeneschau nächst Namiest *(Römer)*. — Juni, Juli.

1228. **Colutea arborescens** *L.* Häufig angepflanzt und an Hecken, Rainen hie und da im südlichen Gebiete verwildert. — Mai, Juni.

1229. **Oxytropis pilosa** *DC.* Auf steinigen, buschigen Hügeln, selten. Auf den Nikolsburger und Polauer Bergen, um Czeitsch, Nusslau, Ottnitz, Sokolnitz bei Brünn. — Juni, Juli.

1230. **Astragalus Onobrychis** *L.* Auf trockenen Wiesen, Hügeln, an Rainen, gemein im südlichen Gebiete bis Brünn; sonst nirgends beobachtet. — Juni, Juli.

1231. **Astragalus hypoglottis** *L.* Auf trockenen Wiesen, grasigen Hügeln im südlichen Gebiete nicht selten. Um Nikolsburg *(Domas)*, Czeitsch, Howoran, Mautnitz, Mönitz bei Brünn. — Mai, Juni.

1232. **Astragalus austriacus** *Jacq.* Auf trockenen Grasplätzen, an Rainen, sonnigen Hügeln, im südlichen Gebiete zerstreut. Auf dem Brennhügel bei Nikolsburg *(Domas)*, auf den Polauer Bergen, zwischen Czeitsch und Göding, zwischen Mautnitz und Telnitz, häufig zwischen Sokolnitz und Aujezd bei Brünn. — Mai bis Juli.

1233. **Astragalus asper** *Jacq.* Auf Wiesen, selten. Bisher blos um Czeitsch (zuerst im Jahre 1856, doch nicht häufig). — Mai, Juni.

1234. **Astragalus Cicer** *L.* Auf Wiesen, Grasplätzen, an buschigen Stellen und Rainen, gemein, fehlt jedoch im nördlichen Gebiete. — Juni, Juli.

1235. **Astragalus glycyphyllos** *L.* In Vorhölzern, Wäldern, auf buschigen Hügeln, gemein. — Juni, Juli.

1236. **Astragalus exscapus** *L.* Auf grasigen Hügeln, trockenen Wiesen, selten. Bisher blos um Czeitsch und Howoran im südöstlichen Gebiete. — Mai, Juni.

1237. **Coronilla varia** *L.* Auf Wiesen, Hügeln, an Rainen, sehr gemein. — Juni, Juli.

1238. **Onobrychis sativa** *L.* Auf kalkigen Hügeln, Wiesen, an Dämmen, Rainen gemein, im nördlichen Gebiete zerstreut; wird auch häufig in Grossem angebaut. — Mai bis Juli.

1239. **Vicia hirsuta** *Koch.* Auf Aeckern, in Gebüschen, Holzschlägen, gemein. — Mai bis Juli.

1240. **Vicia tetrasperma** *Mönch.* Auf sandigen Aeckern, in Gebüschen, gemein, jedoch mehr in hügeligen Gegenden. — Mai bis Juli.

1241. **Vicia monantha** *Desf.* In neuerer Zeit häufig gebaut, wie um Nebowid, Lettowitz und anderwärts. — Juni, Juli.

1242. **Vicia pisiformis** *L.* In Holzschlägen, Wäldern, an buschigen Stellen gebirgiger Gegenden, zerstreut. Um Nikolsburg, Polau, Seelowitz, Brünn (häufig), Adamsthal, Lomnitz, Namiest, Mähr.-Trübau. — Juni, Juli.

1243. **Vicia dumetorum** *L.* An Waldrändern, in Holzschlägen, einzeln im südlichen und mittleren Gebiete, nicht gemein. Um Eibenschitz, Kralitz, Brünn: auf dem Hadiberge bis gegen Adamsthal, im Schreibwalde, bei Eichhorn. — Mai, Juni.

1244. **Vicia silvatica** *L.* In Wäldern, Holzschlägen gebirgiger Gegenden des mittleren und nördlichen Gebietes, nicht selten, besonders häufig zwischen Brünn und Eichhorn; im südlichen Gebiete nicht sicher. — Juni, Juli.

1245. **Vicia Cracca** *L.* Auf Wiesen, an Hecken, Zäunen. α. angustissima *Nl.* In hügeligen Gegenden des südlichen Gebietes, besonders auf Kalk, nicht selten. β. vulgaris *Nl.* Sehr gemein. Die Var. γ. latifolia *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — Juni, Juli.

1246. **Vicia villosa** *Roth.* Auf Aeckern, unter dem Getreide. α. genuina *Nl.* Im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut, doch nicht selten. β. glabrescens *Koch.* Selten: um Mähr.-Trübau *(Domas).* — Juni, Juli.

1247. **Vicia Faba** *L.* Im südlichen Gebiete, sowie im Zwittawathale in Grossem angebaut. — Juni, Juli.

1248. **Vicia pannonica** *Jacq.* Auf buschigen Hügeln, an Rainen, Weinbergsrändern, selten. Um Brünn blos auf dem gelben Berge am Wege zum Schreibwalde; um Auspitz *(Schlosser).* — Mai bis Juli.

1249. **Vicia sepium** *L.* In Wäldern, Auen, an Hecken, Zäunen, gemein. — Mai, Juni.

1250. **Vicia sativa** *L.* α. obcordata *Ser.* Häufig als Futterkraut bebaut und leicht verwildernd. β. variifolia *Nl.* Auf Wiesen, Aeckern, an Rainen, als Mittelform. γ. angustifolia *Ser.* Auf Aeckern, Brachfeldern häufig. — Mai bis Juli.

1251. **Vicia lathyroides** *L.* Auf grasigen, buschigen Stellen, selten. Bisher blos im Gödinger Walde *(Niessl)*. — April bis Juni.

1252. **Ervum Lens** *L.* In Grossem häufig angebaut; hie und da auch verwildert. — Juni, Juli.

1253. **Pisum sativum** *Poir.* In Grossem häufig angebaut. Die Var. α. hortense *Nl.* und β. quadratum *L.* werden mehr in Gärten; die Var. γ. arvense *Poir.* auf Feldern cultivirt; letztere kommt unter dem Getreide nicht selten verwildert vor. — Mai bis September.

1254. **Lathyrus pratensis** *L.* Auf Wiesen, an Hecken, Rainen, gemein. — Juni, Juli.

1255. **Lathyrus tuberosus** *L.* Auf Aeckern, Brachfeldern, gemein. — Juni, Juli.

1256. **Lathyrus silvestris** *L.* In Wäldern, Gebüschen, an Waldrändern in gebirgigen Gegenden. α. angustifolius *Nl.* Zerstreut: Um Nikolsburg, auf den Polauer Bergen, im Schreibwalde bei Brünn, um Wranau, Lomnitz, Mähr.-Trübau *(Domas)*. β. latifolius *Nl.* Selten: Bisher blos um Namiest *(Römer)*. — Juli, August.

1257. **Lathyrus latifolius** *L.* α. genuinus *Nl.* Auf Aeckern, buschigen Hügeln, selten und einzeln. Um Nikolsburg *(Domas)*, Seelowitz, Nusslau *(Reissek)*, Brünn (selten): einmal oberhalb des Augartens, bei Kohoutowitz hinter dem Schreibwalde, bei Parfuss. Die Var. β. ensifolius *Nl.* wächst hier nicht. — Juni bis September.

1258. **Lathyrus palustris** *L.* Auf sumpfigen Wiesen niedriger Gegenden, selten. Bis jetzt blos längs der Thaja von Neumühl bis Eisgrub. — April, Mai.

1259. **Orobus vernus** *L.* In Wäldern gebirgiger Gegenden, gemein. — April, Mai.

1260. **Orobus pannonicus** *Jacq.* β. macrorrhizos *Nl.* Auf grasigen Hügeln, trockenen Grasplätzen im südlichen Gebiete. Um Nikolsburg *(Domas)*, Dürnholz *(Reissek)*, Czeitsch, Howoran. Die Var. α. microrrhizos *Nl.* wurde noch nicht beobachtet. — April, Mai.

1261. **Orobus niger** *L.* In Wäldern, auf buschigen Hügeln im südlichen und mittleren Gebiete gemein; im nördlichen selten: um Lomnitz. — Juni, Juli.

1262. **Phaseolus vulgaris** *Savi.* Wird in Grossem häufig angebaut. Die Var. α. volubilis *Nl.* mehr in Gärten, die Var. β. erectus *Nl.* auf Feldern. — Juli, August.

1263. **Phaseolus coccineus** *L.* Wird in Gärten, an Weinbergsrändern häufig angebaut. — Juli, August.

Gleditschia triacanthos *L.* Wird in Parkanlagen und auf dem Glacis von Brünn häufig angepflanzt.

Verzeichniss

derjenigen Arten, die in verschiedenen Werken in die Flora des Brünner Kreises aufgenommen wurden, deren Vorkommen aber irrig oder doch sehr zweifelhaft ist.

Panicum capillare *L.* Hie und da *(Schlosser)*. Wurde vergeblich gesucht, wie alle folgenden von *Schlosser* aufgenommenen Arten.

Calamagrostis lanceolata *Roth.* Gemein *(Schlosser)*.

Chamægrostis minima *Borkh.* Mönitz und Czeitsch *(Schlosser)*.

Kœlerla glauca *DC.* Im ganzen Florengebiete *(Schlosser)*.

Festuca myurus *Ehrh.* Bei Kanitz, (auch bei Znaim), nach *Schlosser*. Diese ungarische Pflanze ist selbst für Niederösterreich zweifelhaft, wurde noch weniger irgendwo in Mähren gefunden.

Triticum rigidum *Schr.* Um Czeitsch und Göding *(Schott nach Reissek)*. Wurde vergeblich gesucht.

Carex pulicaris *L.* Bei Adamsthal und Sloup *(Rohrer)*. Wurde mehrmals vergeblich gesucht.

Carex divulsa *Good.* Auf dem rothen Berge bei Brünn *(Hochstetter nach Rohrer)*. Scheint mit C. muricata γ. subramosa *Nl.* verwechselt worden zu sein.

Scirpus radicans *Schk.* Im ganzen Florengebiete *(Schlosser)*.

Scirpus triqueter *L.* Muschau *(Schlosser)*. Scheint auf Verwechslung zu beruhen, da dort S. lacustris β. minor häufig ist.

Schœnus mucronatus *L.* Eisgruber Kanäle *(Thaler nach Schlosser)*. Im Herbar *Thaler's* findet sich keine Spur davon.

Schœnus ferrugineus *L.* Um Brünn *(Roh.)*; wohl verwechselt.

Cyperus pannonicus *Jacq.* Mönitz, Kobily *(Schlosser)*.

Triglochin maritimum *L.* Mönitz, Czeitsch *(Schlosser)*.

Juncus Tenageia *Ehrh.* Im südlichen Mähren *(Schott* nach *Reissek)*. Wurde bis jetzt vergeblich gesucht.

Ornithogalum comosum *L.* Auf den Polauer Bergen *(Reissek,* doch wieder zurückgenommen). Daselbst ist blos O. umbellatum *L.* α. silvestre *Neil.*

Allium carinatum *L.* Um Brünn *(Rohrer)*, hie und da *(Schlosser)*. Scheint verwechselt worden zu sein, da sie bis jetzt nicht aufgefunden werden konnte.

Allium danubiale *Spr.* Bei Muschau und in den Marchauen (!) bei Eisgrub *(Schlosser)*. Vielleicht verwechselt mit Allium acutangulum α. pratense?

Allium sphærocephalum *L.* Um Pardorf und Wisternitz *(Schlosser)*. Dürfte mit A. rotundum verwechselt worden sein.

Allium vineale *L.* Um Brünn *(Rohrer)*, im ganzen Florengebiete *(Schlosser)*. Wurde mit Sicherheit nirgends beobachtet.

Stratiotes aloides *L.* Nach *Schlosser* in Mähren. Innerhalb des Gebietes wenigstens mit Sicherheit nicht beobachtet.

Ophrys Myodes *Jacq.* Auf den Polauer Bergen (einmal 1833 *Schlosser)*.

Najas fluviatilis *Lam.* Im Kobilysee und **N. fragilis** *All.* Im Czeitscher See *(Schlosser)*. Beide Seen sind nun längst abgelassen.

Sparganium natans *L.* Bei Rohrbach *(Schlosser)*.

Litorella lacustris *L.* Im Mönitzer und Kobilysee *(Schlosser)*. Beide Teiche sind längst abgelassen.

Buphthalmum salicifolium *L.* Um Brünn *(Wawra)*. Scheint auf Verwechslung zu beruhen, da sie nirgends im Gebiete gefunden wurde, in *Wawra's* Verzeichnisse hingegen mehrere sonst gemeine Inula-Arten fehlen.

Inula campestris *Bess.* Um Czeitsch und Polau *(Schlosser)*.

Achillea magna *L.* Im Zwittawathale *(Hochstetter* nach *Rohrer)*, ist A. Millefolium *L.* ε. tanacetifolia *Neil.*, die mit Sicherheit im Gebiete nicht mehr beobachtet wurde.

Achillea lanata *Spr.*, *Schlosser's* Flora, ist A. Millefolium *L.* β. lanata *Koch.*

Cirsium ferox *DC.* Auf dem Hadiberge bei Brünn *(Hochstetter)*, beruht auf einer Verwechslung mit C. pannonicum *Gaud.*

Carduus Personata *Jacq.* Nach *Rohrer* um Brünn. Wurde mit C. crispus *L.* verwechselt.

Centaurea nigra *L.* Brünn *(Hochstetter)*, scheint mit C. Jacea *L.* *β.* pectinata *Nl.* verwechselt worden zu sein.

Serratula simplex *DC.* Polau, Czeitsch *(Rohrer)*, ist Jurinea mollis *Rchb.*

Tragopogon pratensis *L.* *(Rohrer, Schlosser* und Andere), wächst in Mähren nicht.

Podospermum laciniatum *DC.* *(Rohrer, Schlosser* und Andere), kommt im Gebiete nicht vor, scheint auch in ganz Mähren zu fehlen.

Crepis rhœadifolia *M. Bieb.* Um Brünn *(Hochstetter)*, ist von C. fœtida *L.* nicht zu unterscheiden *(Neilreich)*.

Hieracium prenanthoides *L.* Um Sloup *(Rohrer)*, wurde jedoch vergeblich gesucht.

Campanula linifolia *W.* Um Brünn *(Rohrer)*, beruht jedoch auf Verwechslung *(Tkany)*.

Linnæa borealis *L.* Bei Mähr.-Trübau *(Hochstetter* 1825), wurde seither vergebens gesucht *(Domas)*.

Verbascum floccosum *W. et K.* Um Adamsthal *(Hochstetter)*, wurde nicht weiter beobachtet.

Verbascum rubiginosum *W. et K.* (V. nigro-phœniceum *Koch.)*. Um Brünn *(Thaler)*, wurde nicht mehr gefunden, da auch V. phœniceum in der nächsten Nähe Brünns fehlt.

Linaria Cymbalaria *Mill.* Um Nikolsburg *(Schlosser)*.

Orobanche amethystea *Thuill.* Am Fusse des Hadiberges bei Brünn *(Reissek)*, wurde bisher vergeblich gesucht.

Primula acaulis *Jacq.* Im ganzen Florengebiete *(Schlosser)*, wächst im Gebiete nirgends, ist auch sonst in Mähren nicht beobachtet worden.

Arctostaphylos officinalis *W. et Gr.* Brusny *(Pluskal)*, scheint auf Verwechslung mit Vaccinium Vitis idæa *L.* zu beruhen, welche von *Pluskal* nicht aufgeführt wird.

Oenanthe pimpinelloides *L.* Bei Göding *(Reissek*, indess wieder zurückgenommen).

Peucedanum palustre *Mönch.* Um Eisgrub *(Rohrer)*, bei Brünn *(Wawra)*, beruht auf Verwechslung mit Selinum Carvifolia, welche von *Rohrer* und *Wawra* nicht angeführt wird. Uebrigens wächst diese Pflanze auf den Torfwiesen um Olmütz nicht selten.

Anthriscus vulgaris *Pers.* Von mehreren Floristen als in Mähren wachsend angeführt, beruht auf Verwechslung.

Saxifraga umbrosa *L.* Wird in Bauerngärten wie wohl selten cultivirt (wie um Zwittau), scheint daher als Gartenflüchtling im Gebiete manchmal vorzukommen, denn nur auf diese Weise erklärt sich ihr Vorkommen um Eibenschitz und Rossitz *(Wawra)*, wo sie vor Jahren gefunden wurde. Wirklich wild wächst diese Pflanze in ganz Deutschland nicht *(Neilreich)*.

Sedum saxatile *Wig.* Bei Adamsthal *(Schlosser)*.

Ranunculus cassubicus *L.* Bei Muschau *(Hochstetter)*. Ist nach *Reissek* Ranunculus auricomus *L.* fallax *Wim.*, eine von der Stammart wenig verschiedene Spezies, die im südlichen Gebiete nicht selten vorkommt.

Nigella sativa *L.* Um Brünn und Nikolsburg *(Schlosser)*.

Fumaria parviflora *Lam.* Um Brünn *(Rohrer)*, wurde mit Fumaria Vaillantii *Lois.* verwechselt.

Arabis Gerardi *Bess.* Um Adamsthal *(Hochstetter)*, scheint mit Arabis hirsuta *Scop.* cordata *Nl.* verwechselt worden zu sein.

Cardamine trifolia *L.* Um Zwittau und Mähr.-Trübau *(Schlosser)*. Welche Pflanze zu diesem Irrthume Veranlassung gegeben, lässt sich nicht bestimmen.

Sisymbrium austriacum *Jacq.* Bei Eichhorn und Tischnowitz *(Hochstetter)*. Wurde von Niemanden weiter beobachtet.

Erysimum Cheiranthus *Pers.* Um Auspitz und Klobauk *(Schlosser)*.

Conringia austriaca *Rchb.* Fehlt im Gebiete; alle Angaben beruhen auf Verwechslung mit C. orientalis *Rchb.*

Alyssum tortuosum *W. K.* Um Göding, Scharditz *(Rohrer)*, scheint auf Verwechslung mit A. montanum *L.* zu beruhen, welches daselbst sehr häufig ist.

Draba muralis *L.* Im Gödinger Walde *(Rohrer)*, beruht auf Verwechslung mit der daselbst häufigen D. nemoralis *Ehrh.*, welche *Rohrer* als zweifelhaft betrachtete.

Kernera saxatilis *Rchb.* Adamsthal und Blansko *(Schlosser).*

Helianthemum Fumana *Mill.* Bei Lösch *(Schlosser).*

Herniaria hirsuta *L.* Bei Auspitz und Klobauk *(Schlosser).* Ist mit Sicherheit im Gebiete nirgends beobachtet worden.

Mœnchia erecta *Fl. d. W.* Bei Kanitz *(Schlosser)*, fehlt jedoch in ganz Mähren.

Silene gallica *L.* Bei Brünn *(Rohrer)*, ist jedoch seit langer Zeit von da somit aus dem Gebiete verschwunden.

Althæa hirsuta *L.* Bei Landshut und Lundenburg *(Schlosser).*

Euphorbia pannonica *Host.* Im südlichen Gebiete nicht selten *(Schlosser)*, scheint auf Verwechslung zu beruhen.

Euphorbia segetalis *L.* Um Seelowitz *(Schlosser).*

Isnardia palustris *L.* Am Kobilysee 1833 *(Schlosser)*, wurde vergeblich gesucht.

Potentilla fragariastrum *Ehrh.* Im Schreibwalde bei Brünn; *(Tkany, Wiesner)* beruht auf Verwechslung.

Genista sagittalis *L.* Um Brünn *(Wawra)*, scheint auf Verwechslung zu beruhen, da sie von Niemanden sonst bemerkt wurde.

Cytisus elongatus *W. K.* Im Schreibwalde *(Hochstetter)*; ist eine stärkere entwickelte Form von C. supinus *Cr.* *(Reissek).*

Ononis repens *L.* Fast überall *(Reissek)*, wurde mit Sicherheit im Gebiete noch nicht beobachtet.

Melilotus cœrulea *Desr.* Verwildert nicht selten *(Schlosser).*

Trifolium striatum *L.* Bei Brüsau und Gewitsch *(Schlosser).*

Ornithopus perpusillus *L.* Einmal bei Eisgrub *(Schlosser* 1833).

Lathyrus sepium *Scop.* Bei Teinitz *(Schlosser).*

Lathyrus incurvus *Willd.* Von *Hochstetter* um Eisgrub angegeben, später jedoch als Varietät von L. palustris erklärt *(Reissek).*

Der Raum gestattet es nicht, in weitläufige kritische Untersuchungen vorstehender und noch anderer Spezies einzugehen, welche, als im Gebiete vorkommend, in den verschiedenen Werken aufgenommen wurden, vorzüglich mit Beziehung auf die zahlreichen Arten in *Schlosser's* Flora. Hier wurden aus letzterem Werke nur die wichtigsten Arten berichtiget, die auch schon in anderen Werken aufgenommen wurden, deren Aufnahme jedoch im Interesse wahrer Naturforschung zu bedauern ist.

Tabellarische Uebersicht

der

Ordnungen, Gattungen und Arten der Flora des Brünner Kreises, verglichen mit jenen der Flora des Iglauer Plateaus, Mährens, Nieder-Oesterreichs und Deutschlands.

	Name der Ordnungen	Brünner Kreis		Zahl der Arten			
		Zahl der Gattungen	Zahl der Arten	Iglauer Plateau	ganz Mähren	Nied. Oesterreich	Deutschland
	A. Monocotyledonen.						
1	Gramineen	46	104	62	122	132	240
2	Cyperaceen	5	60	30	72	93	150
3	Alismaceen	3	3	3	3	5	8
4	Butomaceen	1	1	1	1	1	1
5	Juncaceen	2	12	10	16	22	35
6	Melanthaceen	1	1	1	3	4	8
7	Liliaceen	7	19	6	28	36	74
8	Smilaceen	3	6	6	7	8	11
9	Discoreen	0	0	0	0	0	1
10	Hydrocharideen	1	1	0	1	2	4
11	Irideen	1	7	2	12	10	24
12	Amaryllideen	2	3	1	3	6	11
13	Orchideen	14	28	12	37	48	58
14	Najadeen	2	8	7	14	18	28
15	Lemnaceen	1	4	4	4	4	5
16	Aroideen	2	2	2	3	3	5
17	Typhaceen	2	4	5	5	6	7
	B. Dicotyledonen.						
	I. Monochlamydeen.						
18	Coniferen	4	6	5	6	8	16
19	Ceratophylleen	1	2	0	2	2	3
20	Callitrichineen	1	1	2	2	2	3
21	Myriceen	0	0	0	0	0	1
22	Betulaceen	2	3	4	5	5	8
23	Cupuliferen	4	6	3	6	8	14
24	Ulmaceen	1	2	1	2	2	2
25	Celtideen	0	0	0	0	0	1
26	Moreen	1	1	0	1	2	3
27	Urticaceen	2	3	2	3	3	5
28	Cannabineen	2	2	2	2	2	2
29	Salicineen	2	17	10	21	23	33
30	Salsolaceen	8	26	8	27	28	45
31	Amarantaceen	2	4	2	4	4	5
32	Polygoneen	2	18	13	20	22	30

	Name der Ordnungen	Brünner Kreis		Zahl der Arten			
		Zahl der Gattungen	Zahl der Arten	Iglauer Plateau	ganz Mähren	Nied. Oesterreich	Deutschland
33	Laurineen	0	0	0	0	0	1
34	Santalaceen	1	3	0	4	6	9
35	Daphnoideen	2	3	1	3	4	9
36	Elæagnen	0	0	0	0	1	2
37	Aristolochieen	2	2	2	2	2	4
	II. Gamopetalen.						
38	Plantagineen	1	5	3	6	7	17
39	Plumbagineen	1	1	0	1	2	11
40	Valerianeen	2	5	4	8	11	19
41	Dipsaceen	3	8	2	8	9	18
42	Compositen	52	135	78	164	205	349
43	Ambrosiaceen	1	2	2	2	2	2
44	Lobeliaceen	0	0	0	0	0	1
45	Campanulaceen	4	13	8	15	20	46
46	Rubiaceen	4	20	12	21	21	37
47	Lonicereen	4	9	7	9	10	16
48	Jasmineen	0	0	0	0	0	1
49	Oleaceen	3	3	1	3	3	6
50	Apocyneen	1	1	0	1	2	5
51	Asclepiadeen	1	1	1	1	1	4
52	Gentianaceen	4	9	4	14	19	33
53	Labiaten	24	54	29	59	62	106
54	Verbenaceen	1	1	1	1	1	2
55	Globularieen	1	1	0	1	3	3
56	Asperifolien	15	31	14	31	33	47
57	Convolvulaceen	2	5	5	5	7	10
58	Polemoniaceen	0	0	0	0	1	1
59	Solanaceen	6	8	6	8	8	15
60	Scrophulariaceen	13	49	29	58	72	123
61	Acanthaceen	0	0	0	0	0	1
62	Orobancheen	2	10	1	10	17	25
63	Utricularieen	1	2	2	4	5	7
64	Primulaceen	9	14	9	16	29	54
65	Ericaceen	2	3	4	9	14	21
66	Pyrolaceen	1	7	7	7	7	7
67	Monotropeen	1	1	1	1	1	1
	III. Dialypetalen.						
68	Umbelliferen	39	55	23	68	82	158
69	Araliaceen	1	1	1	1	1	1
70	Corneen	1	2	0	2	2	3
71	Loranthaceen	2	2	1	2	2	3
72	Crassulaceen	3	9	8	12	12	32
73	Saxifragaceen	2	6	2	7	17	45
74	Ribesiaceen	1	3	1	5	5	5
75	Ranunculaceen	17	45	24	54	63	100
76	Berberideen	1	1	1	1	1	2

	Name der Ordnungen	Brünner Kreis		Zahl der Arten			
		Zahl der Gattungen	Zahl der Arten	Iglauer Plateau	ganz Mähren	Nied. Oesterreich	Deutschland
77	Papaveraceen	5	13	7	13	14	24
78	Cruciferen	30	69	39	75	103	179
79	Capparideen	0	0	0	0	0	1
80	Resedaceen	1	2	0	2	3	3
81	Nymphaceen	2	2	2	2	2	2
82	Cistineen	1	1	1	1	3	9
83	Droseraceen	2	2	2	4	3	4
84	Violaceen	1	8	6	10	11	16
85	Cucurbitaceen	2	3	0	3	3	6
86	Cacteen	0	0	0	0	0	1
87	Portulaceen	2	2	1	2	2	3
88	Caryophylleen	19	49	29	59	79	142
89	Phytolaccaceen	0	0	0	0	0	1
90	Malvaceen	4	7	3	7	11	13
91	Tiliaceen	1	2	2	2	3	3
92	Hypericineen	1	7	4	8	7	14
93	Elatineen	1	2	0	3	4	4
94	Tamariscineen	0	0	0	1	1	3
95	Acerineen	1	3	3	3	3	5
96	Hippocastaneen	1	1	1	1	1	1
97	Polygaleen	1	3	1	3	4	7
98	Staphyleaceen	1	1	0	1	1	1
99	Celastrineen	1	2	1	2	3	3
100	Ampelideen	1	1	0	1	1	1
101	Ilicineen	0	0	0	0	1	3
102	Rhamneen	1	2	1	2	3	11
103	Empetreen	0	0	0	1	1	1
104	Euphorbiaceen	2	20	8	21	25	36
105	Juglandeen	1	1	0	1	1	1
106	Anacardiaceen	0	0	0	0	1	3
107	Diosmeen	1	1	0	1	1	1
108	Rutaceen	0	0	0	0	0	4
109	Zygophylleen	0	0	0	0	0	1
110	Geraniaceen	2	12	8	13	14	24
111	Lineen	2	7	2	7	7	16
112	Oxalideen	1	2	1	2	3	3
113	Balsamineen	1	1	1	1	1	1
114	Philadelpheen	0	0	0	0	0	1
115	Oenothereen	3	10	7	14	14	20
116	Halorageen	3	4	1	4	4	5
117	Lythrarieen	2	4	2	4	4	4
118	Myrtaceen	0	0	0	0	0	1
119	Granateen	0	0	0	0	0	1
120	Pomaceen	6	10	4	10	13	18
121	Rosaceen	10	36	30	43	53	82
122	Amygdaleen	3	11	8	11	12	13
123	Papilionaceen	26	78	35	83	101	236
		498	1263	708	1477	1800	3137

Es zählt daher:

Das Florengebiet (mit 92·2 □Meilen Flächeninhalt) . . . . 1263 Arten.
Das Iglauer Plateau (mit 35 □Meilen Flächeninhalt) . . . . . . 708 „
Die Flora Mährens (mit 386·23 □Meilen Flächeninhalt) . . . . . 1477 „
Die Flora Nieder-Oesterreichs (mit 344·2 □M. Flächeninh.). 1800 „
Die Flora Deutschlands und der Schweiz . . . . 3137 „

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass von den 123 Ordnungen der deutschen Flora 104 in Mähren und 102 im Gebiete vertreten sind; dass dies Gebiet, welches kaum den vierten Theil Mährens einnimmt, nur um 214 Arten weniger zählt, die zumeist dem Gesenke zukommen; dass den 9 Ordnungen Compositen, Gramineen, Papilionaceen, Cruciferien, Cyperaceen, Umbelliferen, Labiaten, Cariophylleen und Scrophulariceen mehr als die Hälfte, nämlich 702 Arten angehören und nach dem Vorherrschen dieser Ordnungen das Florengebiet nach den Breitenausdehnungen zufolge Schouw's pflanzengeographischer Eintheilung in das Reich der Umbelliferen und Cruciferen fällt.

Zur Erklärung obiger Zahlen, mögen folgende Bemerkungen dienen:

Die Zahl 1263 gründet sich auf das systematische Verzeichniss der Pflanzenarten des Gebietes, wobei Bastarde, als zufällige Erscheinungen, nicht mit einbezogen wurden.

Die Angaben über die Flora des Iglauer Plateau's wurden Pokorny's Werke: „Vegetationsverhältnisse von Iglau," sowie seinen Nachträgen zu demselben entnommen. Die Angaben über die Gesammt-Flora Mährens gründen sich auf Rohrer's und Schlosser's Flora, der neueren botanischen Literatur Mährens und eigenen Beobachtungen, obgleich zugegeben werden muss, dass die Angaben der vollkommenen Sicherheit entbehren. Die Angaben über die Flora Nieder-Oesterreichs und Deutschlands wurden Neilreich's Flora von Nieder-Oesterreich entlehnt, welcher ein gleicher Speziesbegriff zu Grunde liegt.

Register

der

Gattungen und Ordnungen.

Verzeichniss

der bis jetzt in Mähren und Oesterreichisch-Schlesien aufgefundenen Coleopteren.

Zusammengestellt von Julius Müller.

(Vorgelegt in der Sitzung am 10. December 1862.)

Es war zunächst, und zwar auf den Wunsch hiesiger Sammler, lediglich um den Tauschverkehr zu erleichtern, meine Absicht, die um Brünn vorkommenden Käferarten namentlich zu verzeichnen.

Mehrere kleinere Ausflüge in entferntere Gegenden Mährens und Schlesiens, und die Mittheilungen hierländischer Freunde, sowie der Umstand, dass mir ausser zerstreuten Notizen, insbesondere über mährische Käfer, noch keine systematische Zusammenstellung der Vorkommnisse beider Länder bekannt ist, veranlassten mich, diese Aufzeichnungen auf einen weiteren Kreis auszudehnen.

Ich habe hierbei noch keine Rücksicht auf Fundorte, Verbreitung und Biologie nehmen können, sondern beschränke mich vorläufig auf eine blos namentliche Aufzählung, weil einerseits das ganze Gebiet noch nicht genügend genau durchforscht ist, andererseits Mittheilungen und Notizen, wenn man nicht an Ort und Stelle selbst sammeln kann, einer längeren Prüfung bedürfen.

Die literarischen Hilfsmittel, welche mir bei dieser Arbeit vorlagen, sind Kelch's Verzeichniss der oberschlesischen Käfer, sammt den Nachträgen hiezu; Hofrath Dr. Roger's Verzeichniss der bis jetzt in Oberschlesien aufgefundenen Käferarten (ich benützte diese beiden Elaborate, so weit sich dieselben auf Oesterr.-Schlesien beziehen), Systematisches Verzeichniss der am Altvater bis gegenwärtig beobachteten Insecten von 3700 bis 4680′ Meereshöhe von Prof. Dr. Kolenati, und die Aufzeichnungen des k. k. Landesgerichtsrathes Dr. Carl Richter in Troppau über

schlesische Käferarten, welche mir derselbe im Manuscripte freundlichst zur Verfügung stellte.

Für die Umgebung von Brünn war ich auf meine eigenen Beobachtungen und auf die werkthätige Beihilfe meiner Freunde, Herrn Ernst Steiner und Franz Wildner angewiesen, letztgedachte Herren scheuten keine Mühe, um mich bei meiner von Berufsgeschäften sehr in Anspruch genommenen Zeit, von welcher ich nur einen kleinen Theil meinen Lieblingswanderungen widmen konnte, mit den Vorkommnissen der hiesigen Fauna zu versehen, wofür und für die mitunter schätzbaren Acquisitionen ich ihnen meinen besonderen Dank sage.

Nicht minder haben die Herren Apotheker Adolph Schwab in Mistek, dem ich viele schätzenswerthe Notizen über mährische Käfer verdanke, sowie die hiesigen Herren Rud. Kržiž, Joseph Otto und Friedr. Schneider durch Mittheilung vaterländischer Vorkommnisse beigetragen, dass die Fauna um manche gute Art bereichert wurde.

Von Sammlungen, die mir zur Abfassung dieses Verzeichnisses behilflich waren, nenne ich ausser meiner eigenen die wohlgeordnete Insecten-Sammlung der k. k. technischen Lehranstalt hier, deren Einsicht mir vom Herrn Professor Dr. Kolenati mit bekannter Liberalität gestattet wurde; es sind die Notizen, die ich aus derselben schöpfte, darum von besonderem Werthe, weil bei jeder Art der Fundort verzeichnet ist, und in derselben sehr viele mährische und schlesische Arten vertreten sind. Die Coleopteren-Sammlung des Herrn Cupido hier ist mir zur Benützung nicht zugänglich gewesen.

Ungeachtet aller Bemühung wird dieses Verzeichniss noch viele Lücken aufzuweisen haben; ich übergebe dasselbe Freunden der Coleopteren mit dem Wunsche, es möchten sich recht Viele finden, die mir zur Vervollständigung desselben, und der Fauna unseres Vaterlandes überhaupt ihre Beobachtungen und das gesammelte Material zur Einsicht mitzutheilen so freundlich wären, ich werde beides mit dem grössten Danke aufnehmen.

Die mit (*) bezeichneten Arten kommen in der nächsten Umgebung von Brünn vor, und befinden sich in meiner Sammlung.

Die systematische Reihenfolge ist die des „Catalogus Coleopterorum Europæ, auctore Dr. H. Schaum. Editio II.“

Brünn, im December 1862.

Cicindelidæ.

Cicindela Linné.

* campestris L.
* hybrida L.
* sylvicola Dej.
sylvatica L.
* germanica L.

Carabici.

Omophron Latr.

* limbatus Fab.

Notiophilus Dum.

* aquaticus L.
* palustris Dftsch.
* biguttatus Fab.

Elaphrus Fab.

uliginosus Fab.
cupreus Dftsch.
Ulrichii Redt.
* riparius L.
* aureus Müll.

Blethisa Bon.

* multipunctata L.

Loricera Latr.

* pilicornis Fab.

Cychrus Fab.

* rostratus L.
* attenuatus Fab.

Carabus Linné.

* coriaceus L.
nodulosus Creutz.
* intricatus L.
Fabricii Panz.
* irregularis Fab.
* auronitens Fab.
nitens L.
* Ulrichii Germ.
* cancellatus Fab.
* granulatus L.
arvensis Fab.
obsoletus Sturm.
* catenulatus Scop.
* nemoralis Ill.
* convexus Fab.
* hortensis L.
Linnei Panz.
sylvestris Panz.
* scabriusculus Oliv.
* Scheidleri Fabr.
* glabratus Payk.
* violaceus L.
Besseri Fisch.
hungaricus Fabr.

Calosoma Weber.

* inquisitor L.
* sycophanta L.
* sericeum Fab.

Nebria Latr.

* livida L.
picicornis Fab.
brevicollis Fab.
Jockischii Sturm.
Gyllenhalii Schh.
nivalis Payk.
angusticollis Bon.

Leistus Froehl.

* spinibarbis Fab.
rufomarginatus Dftsch.
* ferrugineus L.
rufescens Fab.
* piceus Froehl.

Clivina Latr.

* fossor L.

Dyschirius Bon.

* digitatus Dej.
* thoracicus Fab.
* nitidus Dej.
politus Dej.
* aeneus Dej.
* semistriatus Dej.
* laeviusculus Putz.
* rufipes Dej.
* globosus Hbst.

Aptinus Bon.

mutilatus Fab.

Brachinus Weber.

* crepitans L.
immaculicoruis Dej.
* explodens Dftsch.

Odacantha Payk.

melanura L.

Demetrias Bon.

atricapillus L.

Dromius Bon.

longiceps Dej.

* linearis Oliv.
* agilis Fab.
quadrimaculatus L.
* quadrinotatus Panz.
nigriventris Thoms.
* sigma Rossi.

Blechrus Motsch.

* glabratus Dftsch.
maurus Sturm.

Metabletus Schm. Göb.

* obscuroguttatus Dftsch.
* truncatellus L.
* foveola Gyll.

Apristus Chaud.

* quadrillum Dftsch.

Lebia Latr.

* cyanocephala L.
* chlorocephala E. H.
* crux minor L.

Cymindis Latr.

* humeralis Fab.
cingulata Dej.
* axillaris Fab.
* scapularis Schaum.
* miliaris Fab.

Masoreus Dej.

Wetterhalii Gyll.

Panagaeus Latr.

* crux major L.
quadripustulatus Sturm.

Callistus Bon.

* lunatus Fab.

Chlaenius Bon.

* spoliatus Rossi.
* vestitus Payk.
* Schrankii Dftsch.
* nigricornis Fab.
* holosericeus.

Oodes Bon.

* helopioides Fab.

Licinus Latr.

* cassideus Fab.
depressus Payk.
Hoffmannseggii Panz.

Badister Clairv.

unipustulatus Bon.
* bipustulatus Fab.

Broscus Panz.

* cephalotes L.

Miscodera Eschsch.

arctica Payk.

Patrobus Dej.

* excavatus Payk.

Sphodrus Clairv.

* leucophthalmus L.
janthinus Dftsch.
* terricola Hbst.

Calathus Bon.

* cisteloides Ill.
* fulvipes Gyll.
* fuscus Fab.
* melanocephalus L.
micropterus Dftsch.

Taphria Bon.

* nivalis Panz.

Dolichus Bon.

* flavicornis Fab.

Anchomenus Erichs.

scrobiculatus Fab.
* angusticollis Fab.
* livens Gyll.
* prasinus Thunb.
* albipes Fab.
* marginatus L.
* impressus Panz.
* sexpunctatus Fab.
* parumpunctatus Fab.
* gracilipes Dftsch.
* austriacus Fabr.
* lugens Dftsch.
* viduus Panz.
* versutus Sturm.
dolens Sahlb.
* micans Nicol.
* piceus L.
* gracilis Sturm.
quadripunctatus De Geer.

Olisthopus Dej.

rotundatus Payk.

Stomis Clair.

* pumicatus Panz.

Pterostichus Erichs.

* punctulatus Fab.
* cupreus L.
* dimidiatus Oliv.
* Koyi Germ.
* lepidus Fab.
* crenatus Dej.
* picimanus Dftsch.
vernalis Panz.
* inaequalis Marsh.
aterrimus Payk.
* niger Schall.
* vulgaris L.
* nigrita Fab.
* anthracinus Ill.
gracilis Dej.
minor Gyll.
* interstinctus St.
strenuus Panz.
* oblongopunctatus Fab.
angustatus Dftsch.
aethiops Panz.
rufitarsis Dej.
Illigeri Panz.
cylindricus Hbst.
* melas Creutz.
maurus Dftsch.
Jurinei Panz.
fossulatus Schh.
* fasciatopunctatus Crtz.
parumpunctatus Germ.
foveolatus Dftsch.
Mühlfeldii Dftsch.
* metallicus Fab.
transversalis Dftsch.
unctulatus Dftsch.
* subsinuatus Dej.
* striola Fab.
* ovalis Dftsch.
* parallelus Dftsch.
Schueppelii Palliardi.
Rendschmidtii Germ.
* elatus Fab.
* terricola Fab.

Amara Bon.

* fulva De Geer.
* apricaria Payk.
* consularis Dftsch.
* aulica Panz.
ingenua Dftsch.
rufoaenea Dej.
* municipalis Dftsch.
erratica Dftsch.
* bifrons Gyll.
rufocincta Sahlb.
* patricia Dftsch.
tibialis Payk.
* lucida Dftsch.
* familiaris Dftsch.
* acuminata Payk.
* trivialis Gyll.
spreta Dej.
famelica Zimm.
* curta Dej.
* lunicollis Schiödte.
* communis Panz.
nitida St.
* montivaga St.
* ovata Fab.
* similata Gyll.
tricuspidata Dej.
plebeja Gyll.

Zabrus Clairv.

* blaptoides Creutz.
* gibbus Fab.

Diachromus Erichs.

* germanus L.

Anisodactylus Dejean.

signatus Panz.
* binotatus Fab.
* nemorivagus Dftsch.

Harpalus Latr.

* obscurus Fab.
* diffinis Dej.
* punctulatus Dftsch.
* azureus Fab.
* cordatus Dftsch.
* puncticollis Payk.
brevicollis Dej.
* signaticornis Dftsch.
* hospes St.
* ruficornis Fab.
* griseus Panz.
* calceatus Dftsch.
* hottentotta Dftsch.
* laevicollis Dftsch.
* ignavus Dftsch.
* distinguendus Dftsch.
* aeneus Fab.
* discoideus Fab.
* rubripes Dftsch.
* latus L.
luteicornis Dftsch.
fuliginosus Dftsch.
* neglectus Dej.
* tardus Panz.

* serripes Schh.
* hirtipes Panz.
* caspius Steven.
* impiger Dftsch.
servus Dftsch.
* anxius Dftsch.
flavitarsis Dej.
* picipennis Dftsch.

Stenolophus Dejean.

* teutonus Schrank.
skrimshiranus Steph.
* discophorus Fisch.
* vespertinus Panz.
flavicollis St.
dorsalis Fab.
brunnipes St.
* exiguus Dej.
* meridianus L.

Bradycellus Erichs.

* verbasci Dftsch.
* harpalinus Dej.

Trechus Clairv.

micros Hbst.
rubens Fab.
* minutus Fab.
* obtusus Er.
* palpalis Dej.
montanus Putz.
* striatulus Putz.
pulchellus Putz.
lithophilus Putz.
rotundipennis Dftsch.

Perileptus Schaum.

* areolatus Creutz.

Tachys Schaum.

* quadrisignatus Dftsch.
parvulus Dej.
* bistriatus Dftsch.

Bembidium Latr.

rufescens Dej.
quinquestriatum Gyll.
guttula Fab.
* biguttatum Fab.
* assimile Gyll.
* quadrimaculatum L.
* quadripustulatum Dej.
* quadriguttatum Fab.
* articulatum Panz.
* Sturmii Panz.
Doris Panz.
* tenellum Er.
* pusillum Gyll.
* lampros Herbst.
* bipunctatum L.
* modestum Fab.
fulvipes Sturm.
* decorum Panz.
* nitidulum Marsh.
* fasciolatum Dftsch.
* tibiale Dftsch.
* tricolor Fab.
ripicola Duf.
* obsoletum Dej.
saxatile Gyll.
* Andreae Fab.
* bruxellense Wesm.
* littorale Oliv.
* lunatum Dftsch.
* ruficorne St.
albipes St.

* splendidum Sturm.
pygmaeum Fab.
flammulatum Clairv.
* varium Oliv.
adustum Schaum.
* punctulatum Drapiez.
* laticolle Dftsch.
striatum Fab.
foraminosum Sturm.
* paludosum Panz.

Tachypus Lacord.

caraboides Schrk.
* pallipes Dftsch.
* flavipes L.

Dytiscidae.

Haliplus Latr.

lineatus Aubé.
* flavicollis Sturm.
* ruficollis De Geer.
fulvicollis Er.
* cinereus Aubé.
fluviatilis Aubé.
lineatocollis Marsh.

Cnemidotus Illig.

* caesus Dftsch.

Hyphydrus Illig.

* ferrugineus L.

Hydroporus Clairv.

* inaequalis Fab.
* reticulatus Fab.
* geminus Fab.

depressus Fab.
Sanmarkii Sahlb.
* halensis Fab.
* picipes Fab.
* confluens Fab.
platynotus Germ.
ovatus Sturm.
rufifrons Dftsch.
* planus Fab.
melanarius Sturm.
nivalis Heer.
* vittula Er.
* palustris L.
* lineatus Fab.
granularis L.
* pictus Fab.

Noterus Clairv.

* sparsus Marsh.
* crassicornis Fab.

Laccophilus Leach.

* hyalinus De Geer.
* minutus L.

Colymbetes Clairv.

* fuscus L.
striatus L.
* pulverosus Sturm.
* notatus Fab.
* adspersus Fab.
* collaris Payk.
Grapii Gyll.

Ilybius Erichs.

ater De Geer.
* obscurus Marsh.
* fenestratus Fab.
subaeneus Er.
guttiger Gyll.
* uliginosus L.

Agabus Leach.

* agilis Fab.
* fuscipennis Payk.
uliginosus Fab.
congener Payk.
* maculatus L.
abbreviatus Fab.
* didymus Oliv.
bipunctatus Fab.
* guttatus Payk.
frigidus Schiödte.
* fontinalis Steph.
* bipustulatus L.

Cybister Curt.

* Roeselii Fab.

Dytiscus Linné.

latissimus L.
* marginalis L.
* circumcinctus Ahr.
* circumflexus Fab.
punctulatus Fab.
* dimidiatus Bergst.

Acilius Leach.

* sulcatus L.

Hydaticus Leach.

* transversalis Fab.
* Hybneri Fab.
* stagnalis Fab.
cinereus Linn.
* austriacus Sturm.

Gyrinidae.

Gyrinus Geoffr.

* natator L.
marinus Gyll.

Orectochilus Lacord.

* villosus Fab.

Palpicornia.

Hydrophilus Geoffr.

* piceus L.
* aterrimus Eschsch.

Hydrous Brullé.

* caraboides L.
* flavipes Stev.

Hydrobius Leach.

* fuscipes L.
* oblongus Hbst.
bicolor Payk.
* globulus Payk.
punctatostriatus Letzn.

Philhydrus Solier.

testaceus Fab.
* melanocephalus Fab.
marginellus Fab.

Helochares Muls.

* lividus Forst.
* dilutus Er.

Laccobius Erichs.

* minutus L.

Berosus Leach.

* spinosus Stev.
* aericeps Curt.

Limnebius Leach.

* truncatellus Thunb.
* papposus Muls.

Spercheus Kugel.

* emarginatus Schall.

Helophorus Fab.

* aquaticus L.
* granularis L.
* griseus Hbst.

Hydrochus Germ.

* carinatus Germ.
* elongatus Schaller.

Ochthebius Leach.

gibbosus Germ.
* pygmaeus Fab.

Hydraena Kugel.

* riparia Kug.
gracilis Germ.

Cyclonotum Erichs.

* orbiculare Fab.

Sphaeridium Fab.

* scarabaeoides Linn.
* bipustulatum Fab.

Cercyon Leach.

haemorrhoidale Fab.
* haemorrhoum Gyll.
* flavipes Fab.
* unipunctatum L.
* quisquilium L.
melanocephalum L.
minutum Fab.
anale Payk.
granarium Er.

Cryptopleurum Muls.

* atomarium Fab.

Staphylinidae.

Autalia Steph.

rivularis Grav.

Falagria Steph.

sulcata Payk.
* obscura Curt.
* nigra Grav.

Bolitochara Mannh.

lucida Grav.
* lunulata Payk.
obliqua Er.

Ischnoglossa Kraatz.

* corticina Er.

Leptusa Kraatz.

fumida Er.

Thiasophila Kraatz.

angulata Er.

Aleochara Grav.

ruficornis Grav.
erythroptera Grav.
* fuscipes Grav.
* rufipennis Er.
tristis Grav.
* bipunctata Grav.
lanuginosa Grav.
* moesta Grav.
* bisignata Er.
* nitida Grav.

Myrmedonia Erichs.

Haworthi Steph.
funesta Grav.
* limbata Payk.
lugens Grav.
* canaliculata Fab.

Ilyobates Kraatz.

* nigricollis Payk.

Callicerus Grav.

obscurus Grav.

Chilopora Kraatz.

longitarsis Er.
rubicunda Er.

Tachyusa Erichs.

* coarctata Er.
* umbratica Er.
concolor Er.

Oxypoda Mannerh.

lividipennis Mannerh.
opaca Grav.

umbrata Gyll.
alternans Grav.
annularis Sahlb.

Homalota Mannerh.

velox Kraatz.
* nitidula Kraatz.
* elongatula Grav.
* labilis Er.
* occulta Er.
plana Gyll.
* cuspidata Er.
* analis Grav.
palleola Er.
* brunnea Fab.
* fungicola Thoms.
* nigritula Grav.
* sodalis Er.
* coriaria Kraatz.
oblita Er.
* longicornis Grav.
* melanaria Sahlb.
* fusca Sahlb.
* parva Sahlb.
* celata Er.
* fungi Grav.
* orbata Er.
* circellaris Grav.

Placusa Erichs.

* infima Er.

Oligota Mannh.

* pusillima Grav.

Gyrophaena Nannerh.

* affinis Sahlb.
* congrua Er.
manca Er.
boleti L.

Pronomaea Erichs.

* rostrata Er.

Myllaena Erichs.

* intermedia Er.
* minuta Grav.
gracilis Heer.

Gymnusa Erichs.

brevicollis Payk.

Hypocyptus Mannerh.

* longicornis Payk.

Habrocerus Erichs.

capillaricornis Grav.

Tachinus Grav.

humeralis Grav.
* rufipes De Geer.
* flavipes Fab.
bipustulatus Fab.
subterraneus L.
* fimetarius Fab.
marginellus Fab.
collaris Grav.
elongatus Gyll.

Tachyporus Grav.

* obtusus L.
solutus Er.
* chrysomelinus L.
* hypnorum Fab.
* humerosus Er.
scitulus Er.
pusillus Grav.
* brunneus Fab.

Lamprinus Heer.

saginatus Grav.

Conosoma Kraatz.

litoreum L.
* pubescens Grav.
* pedicularium Grav.

Bolitobius Steph.

* analis Payk.
inclinans Grav.
* atricapillus Fab.
* exoletus Er.
* pygmaeus Fab.

Bryoporus Kraatz.

rufus Er.

Mycetoporus Mannerh.

splendens Marsh.
longulus Mannh.
* pronus Er.
* splendidus Grav.

Heterothops Steph.

* dissimilis Grav.

Quedius Steph.

fulgidus Fab.
xanthopus Er.
* laevigatus Gyll.
brevis Er.
* molochinus Grav.
* tristis Grav.

* fuliginosus Grav.
ochropterus Er.
fimbriatus Er.
* suturalis Kiesw.
* pulchellus Mill. in l.
monticola Er.
* attenuatus Gyll.

Creophilus Steph.

* maxillosus L.

Emus Curtis.

hirtus L.

Leistotrophus Perty.

* nebulosus Fab.
* murinus L.

Staphylinus Linné.

* stercorarius Oliv.
chalcocephalus Fab.
fulvipes Scop.
* pubescens De Geer.
* erythropterus L.
* caesareus Cederh.
* fossor Scop.

Ocypus Steph.

* olens Müll.
micropterus Redt.
* macrocephalus Grav.
alpestris Er.
megacephalus Nordm.
cyaneus Payk.
* similis Fab.
fuscatus Grav.
* picipennis Fab.
cupreus Rossi.

* fulvipennis Er.
pedator Grav.
* morio Grav.
* compressus Marsh.

Philonthus Curtis.

splendens Fab.
* intermedius Lac.
* laminatus Creutz.
carbonarius Gyll.
* succicola Thoms.
* aeneus Rossi.
scutatus Er.
* decorus Grav.
* politus Fab.
* lucens Mannh.
* atratus Grav.
marginatus Fab.
* varius Gyll.
albipes Grav.
cephalotes Grav.
* ebeninus Grav.
corvinus Er.
* fumigatus Er.
* sanguinolentus Grav.
* opacus Gyll.
* debilis Grav.
ventralis Grav.
discoideus Grav.
* vernalis Grav.
* quisquiliarius Gyll.
* fulvipes Fab.
* nigritulus Grav.
pullus Nordm.
* tenuis Fab.
* elongatulus Er.
* prolixus Er.

Xantholinus Serville.

* punctulatus Payk.
* ochraceus Gyll.
* tricolor Fab.
rufipennis Er.
linearis Oliv.

Metoponcus Kraatz.

brevicornis Er.

Leptacinus Erichson.

* batychrus Gyll.

Othius Steph.

* fulvipennis Fab.
* melanocephalus Grav.

Lathrobium Gravenh.

brunnipes Fab.
* elongatum L.
fulvipenne Grav.
rufipenne Gyll.
* quadratum Payk.
punctatum Zett.
* longulum Grav.
angusticolle Lac.
scabricolle Er.

Dolicaon Laporte.

* biguttulus Lac.

Cryptobium Mannh.

* fracticorne Payk.

Stilicus Latr.

fragilis Grav.
* rufipes Germ.

similis Er.
geniculatus Er.

Scopaeus Erichson.

* laevigatus Gyll.

Lithocharis Erichson.

* fuscula Mannh.
* brunnea Er.
* melanocephala Fab.
obscurella Er.

Sunius Steph.

filiformis Latr.
* angustatus Payk.
neglectus Märkel.

Paederus Grav.

littoralis Grav.
* riparius L.
longipennis Er.
limnophilus Er.
longicornis Aub.
* ruficollis Fab.

Euaesthetus Grav.

* ruficapillus Lac.

Dianous Curtis.

coerulescens Gyll.

Stenus Latr.

* biguttatus L.
* bipunctatus Er.
Juno Fab.
* ater Mannh.
* buphthalmus Grav.
* canaliculatus Gyll.
morio Grav.
speculator Lac.
Argus Er.
fuscipes Grav.
* humilis Er.
* circularis Grav.
declaratus Er.
* flavipes Er.
pallipes Grav.
tarsalis Ljung.
* oculatus Grav.
* cicindeloides Grav.

Oxyporus Fabr.

* rufus L.
* maxillosus Fab.

Bledius Steph.

tricornis Hbst.
subterraneus Er.
* pallipes Grav.
* opacus Block.
* fracticornis Payk.
* rufipennis Er.
* dissimilis Er.

Platystethus Mannrh.

* cornutus Grav.
* morsitans Payk.
nodifrons Sahlb.

Oxytelus Grav.

* rugosus Fab.
* insectatus Grav.
* piceus L.
sculptus Grav.
inustus Grav.
* sculpturatus Grav.
* complanatus Er.
* nitidulus Grav.
* depressus Grav.
montivagus Heer.

Haploderus Stephens.

caelatus Grav.

Trogophloeus Mannerh.

* bilineatus Steph.
* obesus Kiesw.
* elongatulus Er.
* corticinus Grav.

Coprophilus Latr.

* striatulus Fab.

Deleaster Erichs.

* dichrous Grav.

Anthophagus Grav.

spectabilis Heer.
armiger Grav.
austriacus Er.
alpinus Fab.
sudeticus Kiesw.
* omalinus Zett.
* testaceus Grav.
praeustus Müll.
* plagiatus Fab.
* v. nigrita Müll.

Lesteva Latr.

pubescens Mannh.
bicolor Payk.

Acidota Steph.

crenata Fab.

Olophrum Erichs.

piceum Gyll.

Lathrimaeum Erichs.

* atrocephalum Gyll.

Amphichroum Kraatz.

canaliculatum Er.

Arpedium Erichs.

troglodytes Kiesw.

Coryphium Steph.

angusticolle Steph.

Omalium Grav.

* rivulare Payk.
* caesum Grav.
deplanatum Gyll.
* concinnum Marsh.
salicis Gyll.
* florale Payk.
* striatum Grav.

Eusphalerum Kraatz.

* triviale Er.

Anthobium Steph.

signatum Märkl.
* abdominale Grav.
limbatum Er.
florale Panz.
minutum Fab.
anale Er.
montanum Er.
luteipenne Er.
* longipenne Er.
ophthalmicum Payk.
* sorbi Gyll.

Proteinus Latr.

* brachypterus Fab.
* atomarius Er.

Micropeplus Latr.

* porcatus Payk.
tesserula Curt.

Pselaphidae.

Pselaphus Hbst.

* Heisei Hbst.

Tychus Leach.

* niger Payk.

Bryaxis Leach.

* sanguinea L.
* fossulata Reichb.
* haematica Reichb.

Bythinus Leach.

* puncticollis Denny.
* Chaudoirii Hochh.
* bulbifer Reichb.
* nodicornis Aubé.
securiger Reichb.
* Burellii Denny.

Euplectus Leach.

* signatus Reichb.
* Karstenii Reichb.

Trimium Aubé.

* brevicorne Reichb.

Clavigeridae.

Claviger Preyssl.

* foveolatus Müll.

Scydmaenidae.

Cephennium Müll.

* thoracium Müll. & Kz.

Scydmaenus Latr.

* scutellaris Müll. & Kz.
* collaris Müll. & Kz.
* pusillus Müll. & Kz.
* elongatulus Müll. & Kz.
* pubicollis Müll. & Kz.
* denticornis Müll. & Kz
* Wetterhalii Gyll.
* tarsatus Müll. & Kz.
rufus Müll. & Kz.

Silphales.

Choleva Latr.

* angustata Fab.
velox Spence.

Catops Payk.

* picipes Fab.
* nigricans Spence.
morio Fab.
nigrita Er.
* tristis Panz.
* Watsoni Spence
fumatus Spence.

Pteroloma Eschsch.

Forstroemii Gyll.

Silpha Linné.

littoralis L.
* thoracica L.
* quadripunctata L.
* rugosa L.
* sinuata Fab.
* opaca L.
* carinata Illig.
* reticulata Fab.
* nigrita Creutz.

tristis Illig.
* obscura L.
* laevigata Fab.
* atrata L.

Necrophorus Fab.

* germanicus L.
* humator Fab.
* vespillo L.
* vestigator Herschl.
* interruptus Steph.

ruspator Er.
* sepultor Charp.
* mortuorum Fab.

Agyrtes Fröhl.

* castaneus Payk.

Hydnobius Schmidt.

punctatus Sturm.

Anisotoma Illig.

cinnamomea Panz.
* obesa Schmidt.
* dubia Kug.
* badia Sturm.

Liodes Latr.

* humeralis Fab.

axillaris Gyll.

Amphicyllis Erichs.

* globus Fab.

Trichopterygia.

Ptilium Erichs.

* fuscum Er.

Trichopteryx Kirby.

* atomaria De Geer.
* fascicularis Hbst. Er.
* brevipennis Er.

Scaphidilia.

Scaphidium Oliv.

* quadrimaculatum Oliv.

Scaphisoma Leach.

* agaricinum Oliv.
* limbatum Er.

Histeridae.

Hololepta Payk.

plana Füssly.

Platysoma Leach.

* frontale Payk.
* depressum Fab.
* oblongum Fab.
* angustatum Ent. H.

Hister Linné.

* quadrimaculatus L.
* unicolor L.
* cadaverinus Ent. H.
* fimetarius Hbst.

neglectus Germ.

carbonarius Ent. H.
* ventralis Mars.
* purpurascens Hbst.
* stercorarius Ent. H.
* quadrinotatus Scrib.
* bissexstriatus Fab.
* bimaculatus L.
* corvinus Germ.

Paromalus Erichs.

* flavicornis Hbst.

Dendrophilus Leach.

pygmaeus L.

Saprinus Erichs.

* nitidulus Payk.
* aeneus Fab.
* lautus Er.

rufipes Payk.
* conjungens Payk.

Gnathoncus Duval.

* rotundatus Illig.

Plegaderus Erichs.

* caesus Ill.

Phalacridae.

Phalacrus Payk.

* corruscus Payk.

Olibrus Erichs.

corticalis Schh.
* aeneus Illig.
* bicolor Fab.
* liquidus Er.
affinis Sturm.
* millefolii Payk.
* pygmaeus Sturm.
* geminus Illig.
* piceus Steph.
oblongus Er.

Nitidulariae.

Cercus Latr.

* pedicularius L.
* sambuci Er.
* rhenanus Bach.

Brachypterus Kugel.

* gravidus Illig.
* pubescens Er.
* urticae Fab.

Epuraea Erichs.

silacea Hbst.
aestiva L.
* melina Er.
* immunda Er.
variegata Hbst.
castanea Dftsch.
* obsoleta Fab.
pusilla Illig.
florea Er.
* melanocephala Marsh.

Nitidula Fabr.

bipustulata Fab.

Soronia Erichs.

punctatissima Illig.
* grisea L.

Ipidia Erichs.

quadrinotata Fab.

Amphotis Erichs.

marginata Fab.

Omosita Erichs.

depressa L.
discoidea Fab.

Pria Steph.

dulcamarae Illig.

Meligethes Kirby.

* lumbaris St.
* hebes Er.
* aeneus Fab.
viridescens Fab.
* coracinus Sturm.
* substrigosus Er.
* ochropus St.
* morosus Er.

Pocadius Erichs.

* ferrugineus Fab.

Cychramus Kugel.

fungicola Heer.
* luteus Fab.

Ips Fabr.

* quadriguttatus Fab.
* quadripustulatus Fab.

Rhizophagus Herbst.

* depressus Fab.
* ferrugineus Payk.
* parallelocollis Gyll.
nitidulus Fab.
dispar Payk.
* bipustulatus Fab.
* politus Hellw.
* parvulus Payk.

Trogositidae.

Nemosoma Latr.

* elongatum L.

Trogosita Oliv.

mauritanica L.

Peltis Geoffr.

grossa L.
* ferruginea L.
oblonga L.
dentata Fab.

Thymalus Latr.

limbatus Fab.

Colydiadae.

Sarrotrium Illig.

* clavicorne L.

Ditoma Illig.

* crenata Herbst.

Cicones Curtis.

pictus Er.

Colydium **Fabr.**

* elongatum Fab.
* filiforme Fab.

Teredus **Shuck.**

nitidus Fab.

Bothrideres **Erichs.**

* contractus Fabr.

Cerylon **Latr.**

* histeroides Fab.
deplanatum Gyll.

Cucujidae.

Cucujus **Fabr.**

sanguinolentus L.
haematodes Er.

Dendrophagus **Schhr.**

crenatus Payk.

Brontes **Fabr.**

* planatus L.

Laemophloeus **Erichs.**

denticulatus Preyssl.
testaceus Fab.
* duplicatus Waltl.
* ater Ol.
clematidis Er.
* corticinus Er.

Pediacus **Shuck.**

* depressus Hbst.

Silvanus **Latr.**

* frumentarius Fab.
* bidentatus Fab.
* unidentatus Fab.
* similis Er.

Monotoma **Herbst.**

* picipes Payk.
conicicollis Aub.
longicollis Gyll.

Cryptophagidae.

Antherophagus **Latr.**

* nigricornis Fab.
silaceus Hbst.
* pallens Ol.

Cryptophagus **Hbst.**

lycoperdi Hbst.
pilosus Gyll.
saginatus St.
* scanicus L.
cellaris Scop.
acutangulus Gyll.
* fumatus Gyll.
* dentatus Hbst.
* distinguendus St.
* bimaculatus Panz.
* pubescens St.

Paramecosoma **Curtis.**

serratum Gyll.

Atomaria **Steph.**

* umbrina Gyll.
* linearis Steph.
* unifasciata Er.
* fuscipes Gyll.
* gibbula Er.
* apicalis Er.
* atricapilla Steph.
* gravidula Er.
* pusilla Payk.
* analis Er.
* ruficornis Marsh.

Ephistemus **Westw.**

* gyrinoides Marsh.

Lathridiadae.

Lathridius **Illig.**

angulatus Mannh.
* clathratus Mannh.
* transversus Ol.
* minutus L.
filiformis Gyll.

Corticaria **Marsh.**

* pubescens Ill.
* serrata Payk.
* longicornis Hbst.
gibbosa Hbst.
transversalis Gyll.
* brevicollis Mannh.
* fuscula Humm.

Mycetophagidae.

Mycetophagus **Hellw.**

* quadripustulatus L.
piceus Fab.
* atomarius Fab.

Triphyllus Latr.

punctatus Fab.

Litargus Er.

* bifasciatus Fab.

Typhaea Kirby.

* fumata L.

Dermestidae.

Dermestes Linné.

* Frischii Kugel.
* murinus L.

laniarius Ill.

* lardarius L.

Attagenus Latr.

* pellio L.

Schaefferi Hbst.

* megatoma Fab.

vigintiguttatus Fab.

Megatoma Herbst.

* undata L.

Trogoderma Latr.

versicolor Creutz.

* elongatulum Fab.

Anthrenus Geoffr.

* scrophulariae L.
* pimpinellae Fab.
* varius Fab.
* museorum L.
* claviger Er.

Trinodes Latr.

hirtus Fab.

Orphilus Erichs.

glabratus Fab.

Byrrhidae.

Nosodendron Latr.

* fasciculare Ol.

Byrrhus Linné.

scabripennis Steff.

ornatus Panz.

luniger Germ.

picipes Dftsch.

* pilula L.
* fasciatus Fab.
* dorsalis Fab.

murinus Ill.

Cytilus Erichs.

* varius Fab.

Morychus Erichs.

aeneus Fab.

* nitens Panz.

Simplocaria Marsh.

semistriata Illig.

Parnidae.

Parnus Fab.

* prolifericornis Fab.

lutulentus Er.

* auriculatus Illig.

nitidulus Heer.

Elmis Latr.

Maugetii Latr.

* Volkmari Panz.
* Germari Er.

Heteroceridae.

Heterocerus Fabr.

* fossor Kiesw.

marginatus Fab.

* laevigatus Panz.
* sericans Kiesw.

Lucanidae.

Lucanus Linné.

* cervus L.

Dorcus Mac. L.

* parallelopipedus L.

Platycerus Geoff.

* caraboides L.

Ceruchus Mac L.

tenebrioides Fab.

Sinodendron Fabr.

* cylindricum L.

Scarabaeidae.

Sisyphus Latr.

* Schaefferi L.

Gymnopleurus Illig.

* Mopsus Pall.
* cantharus Er.

Copris Geoffr.

* lunaris L.

Onthophagus Latr.

* Hübneri Fab.
* taurus L.
* austriacus Panz.
* vacca L.
* coenobita Hbst.
* fracticornis Preyssl.
* nuchicornis L.
* semicornis Panz.
* furcatus Fab.
* ovatus L.
* Schreberi L.

Oniticellus Lep. & Serv.

* flavipes Fab.

Aphodius Illig.

* erraticus L.
* subterraneus L.
* fossor L.
* haemorrhoidalis L.

scybalarius Fab.

* fimetarius L.

ater de Geer.

* granarius L.
* nemoralis Er.
* sordidus Fab
* rufescens Fab.

nitidulus Fab.

* immundus Creutz.

corvinus Er.

* bimaculatus Fab.
* plagiatus L.
* inquinatus Fab.
* melanostictus Schm.
* sticticus Panz.
* pictus St.

obscurus Fab.

pusillus Hbst.

* sanguinolentus Panz.
* merdarius Fab.
* prodromus Brahm.

punctatosulcatus St.

* rufipes L.

bipunctatus Fab.

* luridus Payk.
* atramentarius Er.
* pecari Fab.

sus Fab.

* testudinarius Fab.
* porcatus Fab.

Rhyssemus Muls.

* germanus L.

Psammodius Gyll.

sulcicollis Ill.

Odontaeus Klug.

* mobilicornis Fab.

Geotrupes Latr.

* stercorarius L.

putridarius Er.

* mutator Marsh.
* sylvaticus Panz.
* vernalis L.

Lethrus Scop.

* cephalotes Fab.

Trox Fab.

* hispidus Laich.

sabulosus L.

* scaber L.

Hoplia Illig.

philanthus Sulz.

* praticola Dftsch.

graminicola Fab.

Homaloplia Steph.

* ruricola Fab.

Serica Mac Leay.

* holosericea Scop.
* brunnea L.

Melolontha Fabr.

* vulgaris Fab.
* hippocastani Fab.

Polyphylla Harris.

fullo L.

Rhizotrogus Latr.

* solstitialis L.
* assimilis Hbst.
* aequinoctialis Schh.
* aestivus Ol.

Anisoplia Laporte.

* fruticola Fab.

arvicola Ol.

* crucifera Hbst.
* austriaca Fab.

Phyllopertha Kirby.

* horticola L.

Anomala Koeppe.

Junii Dftsch.

oblonga Fab.
* Frischii Fab.

Oryctes Illig.

* nasicornis L.

Oxythyrea Muls.

* stictica L.

Cetonia Fab.

* hirtella L.
* viridis Fab.
* marmorata Fab.
* floricola Hbst.
* aurata L.

Osmoderma Lep. & Serv.

* eremita L.

Gnorimus Lep. & Serv.

* variabilis L.
* nobilis L.

Trichius Fabr.

* fasciatus L.

Valgus Scriba.

* hemipterus L.

Buprestidae.

Buprestis Linné.

* cariosa Pall.
* tenebrionis L.
* lugubris Fab.
* aenea L.
* berolinensis Fab.

Poecilonota Eschsch.

* conspersa Gyll.
* rutilans Fab

Ancylochira Eschsch.

* rustica L.
* punctata Fab.
flavomaculata Fab.

Chalcophora Solier.

* mariana L.

Melanophila Eschsch.

cyanea Fab.

Anthaxia Eschsch.

* cyanicornis Fab.
* deaurata Rossi.
* manca Fab.
* candens Panz.
* salicis Fab.
* nitidula L.
* nitida Rossi.
* grammica Lap. & Gor.
sepulchralis Fab.
* quadripunctata L.

Sphenoptera Solier.

* dianthi Stev.

Chrysobothris Eschsch.

* affinis Fab.

Coraebus Lap. & Gor.

undatus Fab.
rubi L.
* elatus Fab.

Agrilus Solier.

* biguttatus Fab.
* sexguttatus Hbst.
* sinuatus Oliv.
* tenuis Ratzb.
* angustulus Ill.
coeruleus Rossi.
* pratensis Ratzb.
* viridis L.
* hyperici Creutz.
* cinctus Oliv.
* aurichalceus Redt.
* integerrimus Ratzb.

Cylindromorphus Kiesw.

filum Schönh.

Trachys Fabr.

* minutus L.
* troglodytes Schh.

Eucnemidae.

Drapetes Redtb.

* equestris Fab.

Throscus Latr.

* dermestoides Lin.
* obtusus Curt.

Elateridae.

Adelocera Latr.

lepidoptera Gyll.
fasciata L.
varia Oliv.

Lacon Laporte.

* murinus L.

Ludius Latr.

* ferrugineus L.

Corymbites Latr.

aulicus Panz.
Heyeri Saxes.
* pectinicornis L.
cupreus Fab.
* castaneus L.
* haematodes Fab.
* tesselatus L.
* affinis Payk.
impressus Fab.
metallicus Payk.
melancholicus Fab.
* aeneus L.
* latus Fab.
cruciatus Fab.
bipustulatus L.
* holosericeus L.

Campylus Fischer.

rubens Pill. & Mitt.
linearis L.

Athous Eschsch.

rufus de Geer.
* niger L.
* haemorrhoidalis Fab.
* vittatus Fab.
* longicollis Fab.
undulatus de Geer.
* subfuscus Müll.
Zebei Bach.

Limonius Eschsch.

Bructeri Fab.
* nigripes Gyll.
cylindricus Payk.
* minutus L.
* parvulus Panz.
lythrodes Germ.

Sericosomus Redtb.

brunneus L.
subaeneus Redtb.

Dolopius Eschsch.

* marginatus L.

Agriotes Eschsch.

* pilosus Panz.
pallidulus Illig.
sobrinus Kiesw.
* lineatus L.
* obscurus L.
* sputator L.
* ustulatus Schall.

Adrastus Eschsch.

axillaris Er.
* limbatus Fab.
pallens Er.
* pusillus Fab.
* humilis Er.

Synaptus Eschsch.

* filiformis Fab.

Melanotus Eschsch.

* niger Fab.
* brunnipes Germ.
* castanipes Payk.
* rufipes Hbst.
crassicollis Er.

Elater Linné.

* sanguineus L.
* lythropterus Germ.
* sanguinolentus Schrk.
* praeustus Fab.
* pomorum Hbst.
* crocatus Lap.
elongatulus Schönh.
erythrogonus Müll.
scrofa Germ.
nigerrimus Lac.
nigrinus Hbst.

Brachycrepis Le Conte.

acuticornis Germ.

Megapenthes Kiesenw.

* tibialis Lac.

Cryptohypnus Eschsch.

* pulchellus L.
* tetragraphus Germ.
dermestoides Hbst.
* lapidicola Germ.
* minutissimus Germ.
bimaculatus Fab.

Cardiophorus Eschsch.

* thoracicus Fab.
* ruficollis L.
* rufipes Fab.
* vestigalis Er.
* nigerrimus Er.

Dascillidae.

Dascillus Latr.

* cervinus L.

Helodes Latr.

* minuta L.
* marginata Fab.
testacea L.

Cyphon Payk.

* coarctatus Payk.
* variabilis Thunb.
padi L.

Hydrocyphon Redtb.

deflexicollis Müll.

Scirtes Illig.

hemisphaericus L.

Eucinetus Germ.

* haemorrhoidalis Germ.

Eubria Redtb.

* palustris Germ.

Malacodermata.

Dictyoptera Latr.

* sanguinea L.

Eros Newman.

Aurora Fab.
minutus Fab.
affinis Payk.
Cosnardi Chevr.

Homalisus Geoffr.

suturalis Fab.

Lampyris Linné.

* noctiluca L.

Lamprorhiza Duval.

splendidula L.

Phosphaenus Lap.

* hemipterus Fab.

Drilus Oliv.

* concolor Ahr.

Cantharis Linné.

alpina Payk.
abdominalis Fab.
* violacea Payk.
* fusca L.
* rustica Fallen.
tristis Fab.
* obscura L.
* pulicaria Fab.
* albomarginata Märk.
* nigricans Müll.
pellucida Fab.
* livida L.
assimilis Payk.
sudetica Letzn.
* haemorrhoidalis Fab.
* rufa L.
bicolor Panz.
pilosa Payk.
* fulvicollis Fab.
thoracica Oliv.
flavilabris Fall.
oralis Germ.
* discoidea Ahr.
rufescens Letzn.
* fulva Scop.
* fuscicornis Oliv.
* testacea L.
nigripes Redtb.
femoralis Brull.
* pallida Fab.
* atra L.
* elongata Fall.
* denticollis Schumm.
bicolor Brull.

Silis Latr.

* nitidula Fab.

Malthinus Latr.

fasciatus Fall.
flaveolus Payk.
biguttulus Payk.

Malthodes Kisenw.

marginatus Latr.
* guttifer Kiesw.
flavoguttatus Kiesw.
maurus Redtb.

Malachius Fabr.

* aeneus L.
rubidus Er.
* bipustulatus L.
* viridis Fab.
marginellus Ol.
* geniculatus Germ.
elegans Ol.
* pulicarius Fab.
* rubricollis Marsh.

Anthocomus Erichs.

equestris Fab.
fasciatus L.

Ebaeus Erichs.

* pedicularius Schrk.
flavicornis Er.

Charopus Erichs.

* pallipes Ol.

Troglops Erichs.

* albicans L.

Henicopus Steph.

* pilosus Scop.

Dasytes Payk.

* niger L.
* coeruleus Fab.
fusculus Ill.
* flavipes Fab.

Dolichosoma Steph.

* lineare Fab.

Haplocnemus Steph.

* nigricornis Fab.
floralis Gyll.

Danacaea Lap.

* pallipes Panz.

Telmatophilidae.

Telmatophilus Heer.

typhae Fall.
caricis Oliv.

Byturus Latr.

* fumatus Fab.
* tomentosus Fab.

Cleridae.

Tillus Oliv.

elongatus L.
* unifasciatus Fab.

Opilus Latr.

* mollis L.
* domesticus St.

Clerus Geoffr.

* mutillarius Fab.
* formicarius L.

Trichodes Herbst.

* apiarius L.

Orthopleura Spin.

* sanguinicollis Fab.

Corynetes Herbst.

coeruleus De Geer.
* violaceus L.

Lymexylidae.

Hylecoetus Latr.

* dermestoides L.

Lymexylon Fabr.

* navale L.

Ptiniores.

Ptinus L.

* nitidus Dftsch.
sexpunctatus Panz.
* rufipes Fab.
* fur L.
* pilosus Müll.
* latro Fab.

Gibbium Scop.

* scotias Fab.

Dryophilus Chevr.

pusillus Gyll.

Anobium Fabr.

* denticolle Panz.
* pertinax L.
* striatum Oliv.
nitidum Hbst.
* rufipes Fab.
* paniceum L.
* pulsator Schall.
abietis Fab.

Trypopitys Redtb.

* carpini Hbst.

Ptilinus Geoffr.

* pectinicornis L.

Xyletinus Latr.

* pectinatus Fab.
* ater Panz.

Sinoxylon Dftsch.

* muricatum Fab.

Apate Fabr.

* capucina L.

Dinoderus Steph.

substriatus Payk.

Lyctus Fabr.

* canaliculatus Fab.
* bicolor Comolli.

Hendecatomus Mellié.

reticulatus Hbst.

Cisidae.

Rhopalodontus Mellié.

perforatus Gyll.
fronticornis Panz.

Cis Latr.

* boleti Scop.
* micans Hbst.
* hispidus Payk.
* nitidus Hbst.

glabratus Mellié.
festivus Panz.
laricinus Mellié.

Ennearthron Mellié.

* cornutum Gyll.

affine Gyll.

Orophius Redtb.

* mandibularis Gyll.

Octotemnus Mellié.

glabriculus Gyll.

Tenebrionidae.

Blaps Fabr.

mucronata Latr.
* mortisaga L.

similis Latr.

Crypticus Latr.

* quisquilius L.

Opatrum Fabr.

* sabulosum L.

Bolitophagus Illig.

armatus Panz.

Eledona Latr.

agaricola Hbst.

Diaperis Geoffr.

boleti L.

Scaphidema Redtb.

* aeneum Payk.

Tribolium Mac Leay.

bifoveolatum Dftsch.
madens Charp.

Hypophloeus Hellw.

* castaneus Fab.

pini Panz.
* rufulus Rosenh.

bicolor Oliv.

Tenebrio Linné.

* molitor L.

obscurus Fab.

Laena Latr.

viennensis St.

Helops Fabr.

* lanipes L.
* badius Redtb.
* striatus Fourcr.
* quisquilius Fab.

Cistelidae.

Allecula Fabr.

morio Fab.

Cistela Fabr.

* luperus Hbst.
* ceramboides L.
* fusca Illig.
* murina L.
* atra Fab.

Mycetochares Latr.

* barbata Latr.
* bipustulata Ill.

flavipes Fab.
* maurina Muls.

Cteniopus Solier.

* sulfureus L.
* nigrita Fab.

Omophlus Solier.

amerinae Curt.
* lividipes Muls.
* lepturoides Fab.

Pythidae.

Lissodema Curt.

denticolle Gyll.

Rhinosimus Latr.

* planirostris Fab.

Melandryadae.

Tetratoma Fabr.

fungorum Fab.
ancora Fab.

Eustrophus Latr.

dermestoides Fab.

Orschesia Latr.

micans Panz.

Hallomenus Panz.

* humeralis Panz.

Serropalpus Hellen.

striatus Hellen.

Hypulus Payk.

* bifasciatus Fab.

Melandrya Fabr.

* caraboides L.

Phryganophilus Sahlb.

ruficollis Fab.

Nothus Oliv.

bipunctatus Fabr.

Lagriariae.

Lagria Fabr.

* hirta L.

Pedilidae.

Xylophilus Latr.

* nigrinus Germ.

Anthicidae.

Notoxus Geoffr.

* monoceros L.

Formicomus Laferté.

* pedestris Rossi.

Anthicus Payk.

* floralis Fab.
* antherinus L.
* hispidus Rossi.
* axillaris Schmidt.

Pyrochroidae.

Pyrochroa Fabr.

* coccinea L.
* rubens Fab.
* pectinicornis Fab.

Mordellonae.

Tomoxia Costa.

biguttata Gyll.

Mordella Linné.

duodecimpunctata Rssi.
maculosa Naez.
* bisignata Redtb.
* fasciata Fab.
* aculeata L.

Mordellistena Costa.

abdominalis Fab.
* brunnea Fab.
* lateralis Oliv.
inaequalis Muls.
* troglodytes Mannh.
* grisea Muls.
* pumila Gyll.
* stricta Costa.

Anaspis Geoffr.

* rufilabris Gyll.
* frontalis L.
* ruficollis Fab.
* thoracica L.
* flava L.

Rhipiphoridae.

Rhipiphorus Fabr.

paradoxus L.

Meloidae.

Meloe Linné.

* proscarabaeus L.
* violaceus Marsh.
* autumnalis Oliv.
* uralensis Pall.

decorus Brdt. et Er.
* variegatus Donov.
rugosus Marsh.
* scabriusculus Br. et Er.
* brevicollis Panz.

Cerocoma Geoffr.

* Schäfferi L.

Alosimus Muls.

* syriacus L.

Lytta Linné.

* vesicatoria L.

Epicauta Redtb.

* verticalis Ill.

Oedemeridae.

Calopus Fabr.

serraticornis L.

Ditylus Fischer.

laevis Fab.

Asclera Schmidt.

* sanguinicollis Fab.
* coerulea L.

Oedemera Oliv.

* podagrariae L.
* flavescens L.
* subulata Oliv.
* flavipes Fab.
* virescens L.
* lurida Marsh.

Anoncodes Schmidt.

adusta Panz.
rufiventris Scop.
* ustulata Fab.
viridipes Schmidt.

Chrysanthia Schmidt.

* viridissima L.
viridis Schmidt.

Mycterus Oliv.

* curculionoides Ill.

Bruchidae.

Bruchus Linné.

variegatus Germ.
marginellus Fab.
debilis Schh.
* varipes Schh.
* pisi L.
sertatus Ill.
* seminarius L.
* viciae Oliv.
loti Payk.
* lividimanus Schh.
lentis Schh.
ater Marsh.

Spermophagus Steven.

* cardui Schh.

Urodon Schönh.

* rufipes Fabr.
* suturalis Fab.

Curculionidae.

Brachytarsus Schönh.

* scabrosus Fab.
* varius Fab.

Tropideres Schönh.

albirostris Hbst.
* niveirostris Fab.
* cinctus Payk.

Platyrhinus Clairv.

latirostris Fab.

Anthribus Geoffr.

* albinus L.

Apoderus Oliv.

* coryli L.
intermedius Hellw.

Attelabus Linné.

* curculionoides L.

Rhynchites Hbst.

* hungaricus Fab.
* auratus Scop.
* bacchus L.
* aequatus L.
* cupreus L.
* aeneovirens Marsh.
* aethiops Bach.
* alliariae Payk.
* conicus Ill.
* pauxillus Germ.
germanicus Hbst.
* nanus Payk.

* betuleti Fab.
* populi L.
* pubescens Hbst.
* ophthalmicus Steph.
tristis Fab.
* betulae L.

Auletes Schönh.

basilaris Schh.

Nemonyx Redtb.

* lepturoides Fab.

Apion Herbst.

* pomonae Fab.
* craccae L.
* stolidum Germ.
* aeneum Fab.
curvirostre Schh.
* onopordi Kirby.
* carduorum Kirby.
* brevirostre Hbst.
fuscirostre Fab.
* difficile Hbst.
rufirostre Fab.
* vernale Fab.
viciae Payk.
* fagi L.
* flavipes Fab.
* trifolii L.
* assimile Kirby.
nigritarse Kirby.
* miniatum Schh.
* haematodes Kirby.
* seniculus Kirby.
columbinum Germ.
* ebeninum Kirby.
* ononis Kirby.
ervi Kirby.
* loti Kirby.
meliloti Kirby.
* virens Hbst.
* aethiops Hbst.
* pavidum Germ.
* pisi Fab.
sorbi Hbst.
dispar Germ.
striatum Marsh.
* humile Germ.
* sedi Germ.
* simum Germ.
* minimum Hbst.
violaceum Kirby.
* aterrimum L.

Thylacites Germ.

fritillum Panz.
pilosus Fab.

Cneorhinus Schönh.

* geminatus Fab.

Strophosomus Billb.

* coryli Fab.
* obesus Marsh.
* faber Hbst.
* squamulatus Hbst.

Sciaphilus Schönh.

* muricatus Fab.

Brachyderes Schönh.

* incanus L.

Eusomus Germ.

* ovulum Ill.

Tanymecus Germ.

* palliatus Fab.

Sitones Schönh.

griseus Fab.
regensteinensis Hbst.
* tibialis Hbst.
* ambiguus Schh.
* sulcifrons Thb.
* crinitus Oliv.
* puncticollis Steph.
* flavescens Marsh.
lateralis Schh.
* medicaginis Redtb.
* discoideus Schh.
* humeralis Steph.
* lineatus L.
* inops Schh.
* hispidulus Fab.

Scytropus Schönh.

* mustela Hbst.

Chlorophanus Dalm.

* viridis L.
salicicola Germ.

Polydrosus Germ.

* undatus Fab.
intermedius Zett.
* flavipes De Geer.
* corruscus Germ.
* cervinus Gyll.
* confluens Steph.

* picus Fab.
* sericeus Schall.
* micans Fab.
* squalidus Schh.
amoenus Germ.

Metallites Schönh.

* mollis Germ.
atomarius Oliv.
* marginatus Steph.

Cleonus Schönh.

* marmoratus Fab.
turbatus Schh.
* obliquus Fab.
trisulcatus Hbst.
* cinereus Schrk.
* alternans Oliv.
coenobita Oliv.
* sulcirostris L.
* punctiventris Germ.
* albidus Fab.
* segnis Germ.

Alophus Schönh.

* triguttatus Fab.

Liophloeus Germ.

* nubilus Fab.
* lentus Germ.

Barynotus Germ.

obscurus Fab.
moerens Fab.

Tropiphorus Schönh.

* mercurialis Fab.

Minyops Schönh.

* variolosus Fab.

Lepyrus Germar.

* colon Fab.
* binotatus Fab.

Tanysphyrus Germ.

* lemnae Fab.

Hylobius Schönh.

pineti Fab.
* abietis L.
pinastri Gyll.
fatuus Rossi.

Molytes Schönh.

* coronatus Latr.
germanus L.

Liosomus Kirby.

* ovatulus Clairv.
cribrum Schh.

Plinthus Germar.

Findelii Schh.
Megerlei Panz.
Tischeri Germ.
* Sturmii Germ.

Phytonomus Schönh.

* punctatus Fab.
monticola Bach.
* palumbarius Germ.
comatus Schönh.
oxalidis Hbst.
suturalis Redt.

* rumicis L.
pollux Fab.
* suspiciosus Hbst.
* plantaginis De Geer.
* murinus Fab.
* variabilis Hbst.
* polygoni Fab.
* meles Fab.
posticus Schh.
* nigrirostris Fab.

Limobius Schönh.

* dissimilis Hbst.

Phyllobius Schönh.

* calcaratus Fab.
alneti Fab.
* psittacinus Germ.
* argentatus L.
* maculicornis Germ.
* oblongus L.
* pyri L.
* incanus Schh.
betulae Fab.
* pomonae Oliv.
viridicollis Fab.

Ptochus Schönh.

bisignatus Schh.

Trachyphloeus Germar.

* scaber L.
scabriculus L.
* spinimanus Germ.
aristatus Gyll.

Omias Germar.

* rotundatus Fab.

* hirsutulus Fab.
* brunnipes Oliv.

Peritelus Germar.

leucogrammus Germ.

Otiorhynchus Germar.

geniculatus Germ.
fuscipes Ol.
tenebricosus Hust.
* laevigatus Fab.
multipunctatus Fab.
* niger Fab.
v. villosopunctatus Schh.
unicolor Hbst.
atroapterus Gyll.
* orbicularis Fab.
* raucus Fab.
perdix Germ.
hirticornis Hbst.
porcatus Hbst.
* septentrionis Hbst.
maurus Gyll.
monticola Germ.
picipes Fab.
* pupillatus Schh.
varius Schh.
lepidopterus Fab.
* corvus Schh.
aerifer Germ.
* ligustici L.
* ovatus L.
* velutinus Germ.
* zebra Fab.
gibbicollis Schh.
* gyrosicollis Sch.

Lixus Fabr.

* paraplecticus L.
turbatus Schh.
myagri Oliv.
* junci Schh.
* bicolor Oliv.
pollinosus Germ.
filiformis Fab.
bardanae Fab.

Larinus Germar.

* cynarae Fab.
* sturnus Schall.
* jaceae Fab.
* carlinae Oliv.

Rhinocyllus Germar.

antiodontalgicus Gerbi.
latirostris Latr.

Pissodes Germar.

* piceae Ill.
* notatus Fab.
Gyllenhalii Schh.
harcyniae Hbst.
strobili Redt.

Magdalinus Schönh.

violaceus L.
* duplicatus Germ.
* cerasi L.
* aterrimus Fab.
* barbicornis Latr.
* pruni L.

Erirhinus Schönh.

scirpi Fab.
* acridulus L.
Märkelii Schh.
aethiops Fab.
sparganii Schh.
festucae Hbst.
* vorax Fab.
* macropus Redt.
tremulae Payk.
* variegatus Schh.
* costirostris Schh.
* affinis Payk.
taeniatus Fab.
flavipes Panz.
salicinus Gyll.
majalis Payk.
pectoralis Panz.
* minutus Schh.
tortrix L.
dorsalis Fab.

Grypidius Schönh.

* equiseti Fab.

Hydronomus Schönh.

* alismatis Marsh.

Elleschus Schönh.

* scanicus Payk.
bipunctatus L.

Brachonyx Schönh.

* indigena Hbst.

Anthonomus Schönh.

* ulmi De Geer.
* pomorum L.
* incurvus Panz.

varians Payk.
sorbi Germ.
* rubi Hbst.
* druparum L.

Coryssomerus Schönh.

* capucinus Beck.

Balaninus Germar.

* glandium Marsh.
* nucum L.
* turbatus Schh.
cerasorum Hbst.
villosus Hbst.
* crux Fab.
* brassicae Fab.
* pyrrhoceras Marsh.

Amalus Schönh.

* floralis Payk.

Tychius Germar.

* quinquepunctatus L.
venustus Fab.
* tomentosus Hbst.
* junceus Reich.
* sparsutus Oliv.
* cuprifer Panz.
* picirostris Fab.

Smicronyx Schönh.

politus Schh.
* cicur Reich.

Sibynes Schönh.

* viscariae L.

Phytobius Schönh.

* granatus Schh.
* Comari Hbst.
* quadrituberculatus Fb.

Anoplus Schönh.

plantaris Naetz.

Orchestes Ill.

quercus L.
scutellaris Fab.
* fagi L.
* subfasciatus Schh.
* lonicerae Fab.
* populi Fab.
* rusci Hbst.
salicis L.
rufitarsis Germ.
decoratus Germ.
stigma Germ.

Baridius Schönh.

* artemisiae Hbst.
picinus Germ.
* chloris Fab.
* lepidii Germ.
* abrotani Germ.
armeniacae Oliv.
* T-album L.

Cryptorhynchus Illig.

* lapathi L.

Coeliodes Schönh.

quercus Fab.
rubicundus Payk.
* epilobii Payk.

* guttula Fab.
* fuliginosus Marsh.
subrufus Hbst.
* quadrimaculatus L.
* geranii Payk.

Mononychus Schönh.

pseudacori Fab.

Acalles Schönh.

* denticollis Germ.
* turbatus Schh.
* misellus Schh.

Sclerpterus Schönh.

* globulus Hbst.

Orobitis Germar.

* cyaneus L.

Ceutorhynchus Schönh.

macula-alba Hbst.
assimilis Payk.
* erysimi Fab.
coerulescens Schh.
contractus Marsh.
atratulus Gyll.
* pulvinatus Gyll.
* nanus Schh.
* echii Fab.
borraginis Fab.
abbreviatulus Schh.
crucifer Oliv.
* asperifoliarum Gyll.
urticae Schh.
campestris Schh.
* chrysanthemi Schh.
* figuratus Schh.

* melanostictus Marsh.
* quadridens Panz.
* marginatus Payk.
* punctiger Schh.
* sulcicollis Gyll.
rapae Gyll.
cyanipennis Germ.
* barbareae Suffr.
chalybeus Germ.
hirtulus Germ.
* troglodytes Fab.

Rhinoncus Schönh.

* castor Fab.
* bruchoides Hbst.
* inconspectus Hbst.
* pericarpius Fab.
* subfasciatus Gyll.

Bagous Germar.

* frit Hbst.
* lutulentus Gyll.

Cionus Clairv.

* scrophulariae L.
verbasci Fab.
* thapsus Fab.
hortulanus Marsh.
* olens Fabr.
* blattariae Fab.
* solani Fab.

Gymnetron Schönh.

veronicae Germ.
beccabungae L.
labilis Hbst.
* teter Fab.

* asellus Grav.
* noctis Hbst.
* netus Germ.
thapsicola Germ.
* spilotus Germ.
* linariae Panz.
graminis Schh.
* campanulae L.

Mecinus Germar.

* pyraster Hbst.

Nanophyes Schönh.

hemisphaericus Oliv.
* lythri Fab.

Sphenophorus Schönh.

piceus Pall.

Sitophilus Schönh.

* granarius L.

Cossonus Schönh.

* linearis L.
ferrugineus Clairv.

Rhyncolus Creutzer.

* chloropus Fab.
* truncorum Germ.

Dryophthorus Schönh.

lymexylon Fab.

Xylophagi.

Hylastes Erichs.

* ater Payk.

* cunicularis Er.
* linearis Er.
* attenuatus Er.
* angustatus Hbst.
decumanus Er.
* palliatus Gyll.

Hylurgus Latr.

* ligniperda Fab.
* piniperda L.
* minor Hartig.

Dendroctonus Erichs.

micans Kug.
pilosus Ratz.

Hylesinus Fabr.

* crenatus Fab.
fraxini Fab.
* vittatus Fab.

Polygraphus Erichs.

pubescens Er.

Scolytus Geoffr.

* destructor Oliv.
* intricatus Ratz.
pruni Ratz.
* rugulosus Ratz.

Xyloterus Erichs.

domesticus L.
lineatus Oliv.

Crypturgus Erichs.

* pusillus Gyll.

Cryphalus Erichs.

tiliae Fab.
* fagi Nördl.
piceae Ratz.
* asperatus Gyll.

Bostrychus Fabr.

* typographus L.
* stenographus Dftsch.
* laricis Fab.
euphorbiae Kint.
bispinus Ratz.
micrographus Gyll.
* cuvidens Germ.
chalcographus L.
bidens Fab.
autographus Ratz.
dactyliperda Fab.
villosus Fab.
bicolor Hbst.
dispar Fab.
* monographus Fab.
* dryographus Er.
decolor Boield.
* Saxesenii Ratz.

Platypus Herbst.

* cylindrus Fab.

Cerambycidae.

Spondylis Fab.

* buprestoides L.

Ergates Serville.

* faber L.

Tragosoma Serville.

depsarium L.

Prionus Geoffr.

* coriarius L.

Cerambyx Linné.

* heros Fab.
* cerdo L.

Purpuricenus Serv.

* Koehleri L.

Rosalia Serville.

* alpina L.

Aromia Serville.

* moschata L.

Callidium Fabr.

insubricum Germ.
clavipes Fab.
femoratum L.
* macropus Germ.
* violaceum L.
dilatatum Payk.
coriaceum Payk.
* sanguineum L.
* alni L.
* variabile L.

Hylotrupes Serville.

* bajulus L.

Saphanus Serville.

* piceus Laichart.

Tetropium Kirby.

* luridum L.
fuscum Fab.

Asemum Eschsch.

* striatum L.

Criocephalus Muls.

* rusticus L.

Clytus Fabr.

* liciatus L.
* detritus L.
* arcuatus L.
* arvicola Oliv.
* arietis L.
rhamni Germ.
* semipunctatus Fab.
* verbasci L.
massiliensis L.
* mysticus L.

Obrium Latr.

* brunneum Fab.

Axinopalpus Redtb.

* gracilis Kryn.

Stenopterus Oliv.

* rufus L.

Dorcadion Dalman.

* fulvum Scop.
* molitor Fab.
* rufipes Fab.

Lamia Fabr.

* textor L.

Monochammus Latr.

sartor Fab.
* sutor L.

Acanthoderus Serville.

* varius Fab.

Astynomus Steph.

* aedilis L.
* atomarius Fab.

Liopus Serv.

* nebulosus L.

Exocentrus Muls.

* balteatus L.

Pogonocherus Latr.

* fascicularis Panz.
* hispidus L.
* pilosus Fab.

Mesosa Serville.

* curculionoides L.

Anaesthetis Muls.

* testacea Fab.

Agapanthia Serville.

* angusticollis Schh.
cardui L.
violacea Fab.

Saperda Fabr.

* carcharias L.
* scalaris L.
tremulae Fab.
* populnea L.

Polyopsia Muls.

* praeusta L.

Stenostola Redtb.

nigripes Fab.

Oberea Muls.

* oculata L.
pupillata Schh.
erythrocephala Fab.
* linearis L.

Phytoecia Muls.

virgula Charp.
* lineola Fabr.
solidaginis Bach.
* cylindrica L.
* virescens Fab.

Necydalis Linné.

* major L.
* minor L.
umbellatarum L.

Rhamnusium Latr.

salicis Fab.

Rhagium Fab.

* mordax Fab.
* inquisitor Fab.
* indagator L.
* bifasciatum Fab.

Toxotus Serville.

* cursor L.
* meridianus L.
* quercus Götz.

Pachyta Serville.

quadrimaculata L.
* octomaculata Fab.
* sexmaculata L.
clathrata Fab.
* virginea L.
* collaris L.

Strangalia Serville.

* quadrifasciata L.
revestita L.
pubescens Fab.
* atra Fab.
* armata Hbst.
* attenuata L.
* nigra L.
* bifasciata Müll.
* melanura L.

Leptura Linné.

virens L.
* testacea L.
* scutellata Fab.
tesserula Charp.
cincta Fab.
sanguinolenta L.
maculicornis De Geer.
* livida Fab.

Anoplodera Muls.

* sexguttata Fab.
* lurida Fab.

Grammoptera Serville.

* laevis Fab.
lineata Letzn.
* quadriguttata Fab.
* ruficornis Fab.

Chrysomelinae.

Orsodacna Latr.

* nigriceps Latr.
* cerasi Fab.

Donacia Fabr.

bidens Oliv.
dentata Hoppe.
dentipes Fab.
* lemnae Fab.
* sagittariae Fab.
brevicornis Ahr.
* impressa Payk.
sericea L.
* discolor Hoppe.
* semicuprea Panz.
* menyanthidis Fab.
* linearis Hoppe.
* typhae Brahm.
fennica Payk.
hydrocharidis Fab.

Zeugophora Kunze.

subspinosa Fab.
* flavicollis Marsh.

Lema Fabr.

* puncticollis Curt.
* cyanella L.
* melanopa L.

Crioceris Geoffr.

* merdigera L.
brunnea Fab.
* duodecimpunctata L.
* quinquepunctata Fab.
* asparagi L.

Clythra Laichart.

* pallidipennis Gebl.
* tridentata L.
* humeralis Schneid.
* axillaris Lac.
* longimana L.
* longipes Fab.
* quadripunctata L.
* laeviuscula Ratz.
* cyanea Fab.
* flavicollis Charp.
* affinis Ill.
* aurita L.
* bucephala Fab.
* scopolina L.
* quadrimaculata L.

Eumolpus Kugel.

* obscurus L.
* vitis Fab.

Chrysochus Redtb.

* pretiosus Fab.

Pachnephorus Redtb.

* arenarius Fab.

Colaphus Redtb.

* sophiae Schall.

Cryptocephalus Geoffr.

laetus Fab.
* coryli L.
* cordiger L.
distinguendus Schneid.
variegatus Fab.
* variabilis Schneid.
* sexpunctatus L.
interruptus Suffr.
* laevicollis Gebl.
* coloratus Fab.
* violaceus Fab.
* sericeus L.
aureolus Suffr.
hypochoeridis L.
* lobatus Fab.
* pini L.
* nitens L.
* nitidulus Gyll.
quadriguttatus Germ.
* moraei L.
* flavipes Fab.
flavescens Schneid.
punctiger Payk.
* marginatus Fab.
pallifrons Gyll.
* vittatus Fab.
tesselatus Germ.
bilineatus L.
* pygmaeus Fab.
* minutus Fab.
* gracilis Fab.
* Hübneri Fab.
* labiatus L.
* geminus Gyll.
* sexpustulatus Rossi.
Koyi Suffr.
* bistripunctatus Germ.
* bipunctatus L.

Pachybrachys Suffr.

* hieroglyphicus Fab.
histrio Oliv.

Timarcha Latr.

* coriaria Fab.
* globosa H. Schäff.
* metallica Fab.

Chrysomela Linné.

* fimbrialis Küst.
* staphylea L.
  marcasitica Germ.
* purpurascens Germ.
  rufa Dftsch.
* varians Fab.
* goettingensis L.
* vernalis Brull.
  olivacea Suffr.
* haemoptera L.
* sanguinolenta L.
  marginalis Dftsch.
* limbata Fab.
* marginata L.
* analis L.
* violacea Panz.
* menthastri Suffr.
* graminis L.
* fastuosa L.
  americana L.
* cerealis L.
* polita L.
* lamina Fab.
* fucata Fab.
* quadrigemina Suffr.
* geminata Payk.
  islandica Germ.
  intricata Germ.
  speciosa L.
  speciosissima Scop.
  tristis Fab.

Lina Redtenb.

* aenea L.
  collaris L.
* vingintipunctata Scop.
* cuprea Fab.
* lapponica L.
* populi L.
* tremulae Fab.
  longicollis Suffr.

Entomoscelis Redtenb.

* adonidis Fab.

Gonioctena Redtenb.

* rufipes De Geer.
* viminalis L.
* flavicornis Suffr.
* triandrae Suffr.
* sexpunctata Panz.
* litura Fab.
* quinquepunctata Fab.
  pallida L.

Gastrophysa Redtenb.

* polygoni L.
  raphani Fab.

Plagiodera Redtenb.

* armoraciae L.

Phaedon Latr.

* carniolicum Germ.
  pyritosum Oliv.
  sabulicola Suffr.
* betulae Suffr.
* cochleariae Fab.
  grammicum Dftsch.

Phratora Redtenb.

* vitellinae L.
* vulgatissima L.

Prasocuris Latr.

* aucta Fab.
  marginella L.
  hannoverana Fab.
* phellandrii L.
* beccabungae Ill.

Adimonia Laichart.

* tanaceti L.
* rustica Schall.
* capreae L.
  sanguinea Fab.

Galleruca Fabr.

* crataegi Forst.
* lineola Fab.
* calmariensis L.
  nymphaeae L.
* viburni Payk.

Agelastica Redtenb.

* alni L.

Phyllobrotica Redtenb.

quadrimaculata L.

Luperus Geoffr.

* circumfusus Marsh.
* pinicola Dftsch.
* rufipes Fab.
* flavipes L.
  viridipennis Germ.

Haltica Geoffr.

* consobrina Dftsch.
  ampelophaga Guer.
* oleracea L.
  mercurialis Fab.
  rufipes L.
* nitidula L.
* helxines L.
* pubescens E. H.
* atropae All.
* impressa Fab.
* ferruginea Scop.
  femorata Gyll.
* nigritula Gyll.
* Modeeri L.
  fuscicornis L.
  armoraciae E. H.
  flexuosa Ill.
  brassicae Fab.
* ochripes Curt.
* undulata Kutsch.
* nemorum L.
* vittula Redt.
* atra E. H.
* obscurella Ill.
* lepidii E. H.
* rubi Payk.
* cyparissiae E. H.
  coerulea Payk.
* venustula Kutsch.
  euphorbiae Fab.

Longitarsus Latr.

  echii E. H.
  parvulus Payk.
* quadrisignatus Dftsch.
* luridus Scop.
* brunneus Redt.
  Nasturtii Fab.
* thoracicus All.
* verbasci Panz.
* lateralis Ill.
* curtus All.
* atricillus Gyll.
  melanocephalus Gyll.
* pusillus Gyll.
* femoralis Marsh.
* ochroleucus Marsh.
* pellucidus Foudr.

Plectroscelis Redtenb.

* semicoerulea E. H.
* concinna Marsh.
* conducta Motsch.
  compressa Letzn.
  aerosa Letzn.
* aridella Payk.
  Mannerheimii Gyll.
* aridula Gyll.

Psylliodes Latr.

* hyoscyami L.
* napi E. H.
* affinis Payk.
  rufilabris E. E.
* cucullata Ill.

Dibolia Latr.

  femoralis Redtb.
* timida.

Apteropoda Redtenb.

  graminis E. H.

Mniophila Steph.

* muscorum E. H.

Sphaeroderma Steph.

* testacea Fab.
* cardui Gyll.

Argopus Fischer.

  hemisphaericus Dftsch.

Hispa Linné.

* atra L.

Cassida Linné.

* equestris Fab.
  hemisphaerica Hbst.
* murraea Lin.
  rubiginosa Ill.
* vibex L.
* chloris Suffr.
  stigmatica Suffr.
* sanguinolenta Fab.
  margaritacea Schall.
  subreticulata Suffr.
* nobilis L.
* oblonga Ill.
  obsoleta Ill.
* ferruginea Fab.
* nebulosa L.

Erotylidae.

Engis Fabr.

* humeralis Fab.
* rufifrons Fab.
  bipustulata Fab.

Triplax Payk.

* russica L.
* aenea Payk.
* rufipes Fab.

Tritoma Fabr.

* bipustulata Fab.

Coccinellidae.

Hippodamia Muls.

* tredecimpunctata L.

Coccinella Linné.

novemdecimpunctata L.
* mutabilis Scrib.
* obliterata L.

bothnica Payk.
* bipunctata L.

undecimnotata Schneid.
* marginepunctata Schll.
* impustulata L.
* quatuordecimpustulata L.
* variabilis Ill.

quinquepunctata L.
* septempunctata L.

Halyzia Muls.

* ocellata L.

oblongoguttata L.
* tigrina L.
* octodecimguttata L.
* quatuordecimguttata L.
* sedecimguttata L.
* duodecimguttata Pod.
* vigintiduopunctata L.
* quatuordecimpunctata L.

Micraspis Redtenb.

* duodecimpunctata L.

Chilocorus Leach.

renipustulatus Scrib.
* bipustulatus L.

Exochomus Redtenb.

* auritus Scrib.
* quadripustulatus L.

Hyperaspis Redtenb.

campestris Hbst.
* reppensis Hbst.

Epilachna Chevrol.

* globosa Schneid.
* impunctata L.

Platynaspis Redtenb.

* villosa Fourcr.

Scymnus Kugel.

* quadrilunulatus Ill.
* biverrucatus Panz.
* nigrinus Kugel.
* pygmaeus Fourcr.
* Apetzii Muls.
* frontalis Fab.
* fasciatus Fourcr.
* discoideus Ill.
* analis Fab.
* haemorrhoidalis Hbst.

minimus Payk.

Coccidula Kugel.

* scutellata Hbst.
* rufa Hbst.

Lithophilus Fröhl.

* connatus Fabr.

Alexia Steph.

* pilifera Müll.

pilosa Panz.

Corylophidae.

Sericoderus Steph.

* lateralis Gyll.

Orthoperus Steph.

* brunnipes Gyll.

Endomychidae.

Endomychus Panzer.

* coccineus L.

Mycetina Muls.

cruciata Schall.

Lycoperdina Latr.

* succincta L.

Dapsa Muls.

denticollis Germ.

Mycetaea Steph.

* hirta Marsh.

Symbiotes Redtenb.

latus Redt.

Myrmecoxenus Chevrol.

subterraneus Chevr.

Bemerkungen

zu der

graphisch-tabellarischen Uebersicht der meteorologischen Verhältnisse von Brünn,

von Professor **G. Mendel.**

Vorgelegt in der Sitzung vom 14. Jänner 1863.

Dieser meteorologischen Darstellung sind die Beobachtungen des Herrn Med. Dr. Olexik zu Grunde gelegt, der seit einer Reihe von Jahren mit anerkannter Umsicht und Pünctlichkeit im meteorologischen Fache thätig ist.

Die Karte enthält die Luftwärme, den Barometerstand bei 0° Réaum., die Richtung und Stärke der Winde, den Grad der Bewölkung, die Höhe des atmosphärischen Niederschlages, die Zahl der Regen und Gewittertage, sowohl im Durchschnitte der letzten 15 Jahre, als auch für das Jahr 1862 graphisch und tabellarisch verzeichnet. Die punctirten Curvenlinien beziehen sich in allen Fällen auf das 15jährige Mittel, die ausgezogenen auf das Jahr 1862. Dasselbe gilt für die punctirten und ausgezogenen Querlinien bei dem atmosphärischen Niederschlage. Die Curven für die Luftwärme, den Luftdruck und die Bewölkung sind nach den Tagesmitteln construirt, welche aus den Beobachtungen um 6 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags und 10 Uhr Abends gezogen wurden. Ebenso sind auch die Werthe für die Windstärke abgeleitet.

Die Temperatur der Luft wurde auf der grossen Bäckergasse mit zweckmässig aufgestellten Instrumenten von Kappeller, beobachtet. Versuche, die in den letzten Jahren gleichzeitig in der inneren Stadt und an der Linie einer Vorstadt angestellt wurden, haben es ausser Zweifel gestellt, dass das Jahresmittel der Luftwärme gegen das Centrum der Stadt hin merklich zunehme. Der beobachtete Temperaturunterschied erscheint im Sommer und Winter grösser, als im Frühjahre und Herbste, und tritt namentlich an Tagen mit ruhiger Luft und unbedecktem Himmel sehr deutlich hervor.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Ursachen dieser Temperatur-Differenzen genauer einzugehen. Nur soviel sei bemerkt, dass an heiteren Sommertagen Strassenpflaster, Mauern, Stein- und Ziegeldächer, von der Sonne erhitzt, eine ausgiebige Wärmesteigerung in den anliegenden Luftschichten veranlassen; im Winter aber die aus Thüren und Fenstern entweichende warme Luft, die aus Schornsteinen aufsteigenden heissen Rauchsäulen, nebst dem über die Stadt gespannten Rauchnebel viel zur Milderung der Temperatur beitragen.

Die auf der grossen Bäckergasse angestellten Beobachtungen geben nach den bisher gesammelten Erfahrungen nahezu die *mittlere Temperatur von Brünn*. Das Mittel der Luftwärme in der *inneren Stadt* ist um mehrere Zehntel eines Grades *höher*, die ungefälschte Temperatur der *freien Umgebung* um eben soviel niedriger anzusetzen. Eine genaue Bezifferung dieser Unterschiede kann erst nach weiteren Beobachtungen möglich werden.

Zur Bestimmung des *Luftdruckes* diente ein Gefässbarometer nach Fortin. Sämmtliche Beobachtungen, die in zwei vertikal bedeutend abstehenden Orten gemacht wurden, sind auf die Seehöhe von 693 wien. Fuss (112·4 Toasen) reducirt. In dieser Höhe liegt, nach Kořistka, die erste Stufe des Fussgestelles der Denksäule am grossen Platze.

Die *Windrichtung* wurde, um eine leichtere Uebersicht zu gewinnen, blos nach 4 Himmelsgegenden angegeben. Die Eintheilung wurde nach Nordwest (NW), Nordost (NO), Südost (SO) und Südwest (SW) gewählt, weil eine von diesen Richtungen, die nordwestliche, selbst für den 16theiligen Horizont die entschieden vorherrschende ist. — In die tabellarische Darstellung wurde eine Windrichtung nur dann aufgenommen, wenn die Summe der einzelnen Fälle, in denen sie notirt erscheint, den *dritten Theil* sämmtlicher für je 5 Tage angestellten Beobachtungen erreicht. Steigt diese Summe auf die *Hälfte* derselben und darüber hinaus, so findet zum Unterschiede die Bezeichnung mit *grossen Buchstaben* statt. So z. B. gibt die Bezeichnung nw an, wenn sie für das 15jährige Mittel vorkommt, dass die nordwestliche Strömung in 225 Beobachtungen 75- bis 112mal angemerkt wurde, NW aber deutet an, dass die genannte Richtung 112mal und darüber aufgezeichnet ist. Entsprechen zwei Richtungen den aufgestellten Bedin-

gungen, dann sind beide in einen Netztheil aufgenommen. — Ganz auf dieselbe Art ist auch die Tabelle für 1862 zusammengestellt.

Die Windstärke ist in ganzen Zahlen sammt Bruchtheilen angeführt. Windstille = 0, Sturm = 10.

Die Bewölkung wurde für je 5 aufeinander folgende Tage angegeben. Heiter = 0, trübe = 10.

Die graphische Darstellung für den atmosphärischen Niederschlag macht anschaulich, wie hoch in Wiener Linien das in je 5 Tagen gefallene Wasser auf einer horizontalen Fläche stehen würde, wenn nichts davon verloren ginge.

Tage mit Thau oder Nebel, Reif oder Reifnebel wurden nicht unter die Zahl der Regen- oder Schneetage aufgenommen, die geringe Menge des niedergeschlagenen Wassers ist jedoch in Rechnung gezogen.

Gewitter wurden nur dann gezählt, wenn die Niederschläge aus den Gewitterwolken den Beobachtungsort erreichten.

Zu einer genaueren Orientirung mögen noch die beiden nachfolgenden Tabellen dienen, in welchen die Werthe für Wärme, Luftdruck, Bewölkung, Niederschlag und Windrichtung für die einzelnen Monate des Jahres im 15jährigen Durchschnitte angesetzt sind.

Tabelle I.

	Thermometer Réaumur	Barometer in Paris. Linien	Bewölkung	Niederschlag in Paris. Linien
Jänner	— 2·16	329·70	7·00	13·20
Februar	— 0·36	329·00	5·99	9·60
März	+ 2·32	328·44	5·58	13·08
April	+ 6·91	327·97	5·06	13·31
Mai	+ 11·11	328·14	4·93	26·88
Juni	+ 14·52	328·54	4·74	29·64
Juli	+ 15·19	328·71	4·65	24·58
August	+ 14·99	328·85	4·18	34·08
September	+ 11·41	329·62	4·53	15·85
October	+ 8·41	329·29	5·29	16·08
November	+ 2·31	329·04	6·87	17·17
December	— 1·19	329·91	6·53	10·80
Jahresmittel	+ 6·95	328·93	5·45	18·69

Im Jahre 1862 beträgt die Luftwärme + 7·57° Réaum., der Luftdruck 329·04 Paris. Linien, die Bewölkung 5·42 und die Höhe des Niederschlages 21·33 Paris. Zoll.

Tabelle II.

	SW				NW				NO				SO			
	ssw	sw	wsw	w	wnw	nw	nnw	n	nno	no	ono	o	oso	so	sso	s
Jänner	2	1	1	6	4	13	7	13	2	2	2	6	3	12	8	11
Februar	1	1	1	7	5	19	8	8	1	1	2	6	3	10	7	4
März	1	1	1	5	4	16	9	13	3	4	2	8	3	9	5	9
April	1	2	1	6	4	14	9	14	3	2	3	6	2	8	6	9
Mai	1	1	1	5	4	16	9	13	3	4	2	8	3	9	5	9
Juni	1	1	2	6	5	15	9	16	3	3	2	6	2	5	5	9
Juli	2	2	1	7	7	23	13	15	3	1	2	4	1	3	3	6
August	2	3	2	8	7	18	8	12	1	3	2	5	2	8	4	8
September	1	1	1	7	5	15	5	14	3	4	2	6	2	7	6	11
October	4	1	3	10	6	13	5	8	1	1	2	7	4	8	10	10
November	2	2	1	8	5	12	5	10	2	3	2	9	2	12	9	6
December	2	2	1	8	6	11	9	14	2	2	2	5	2	9	8	10
	20	18	16	83	62	185	96	150	27	30	25	76	29	100	76	102

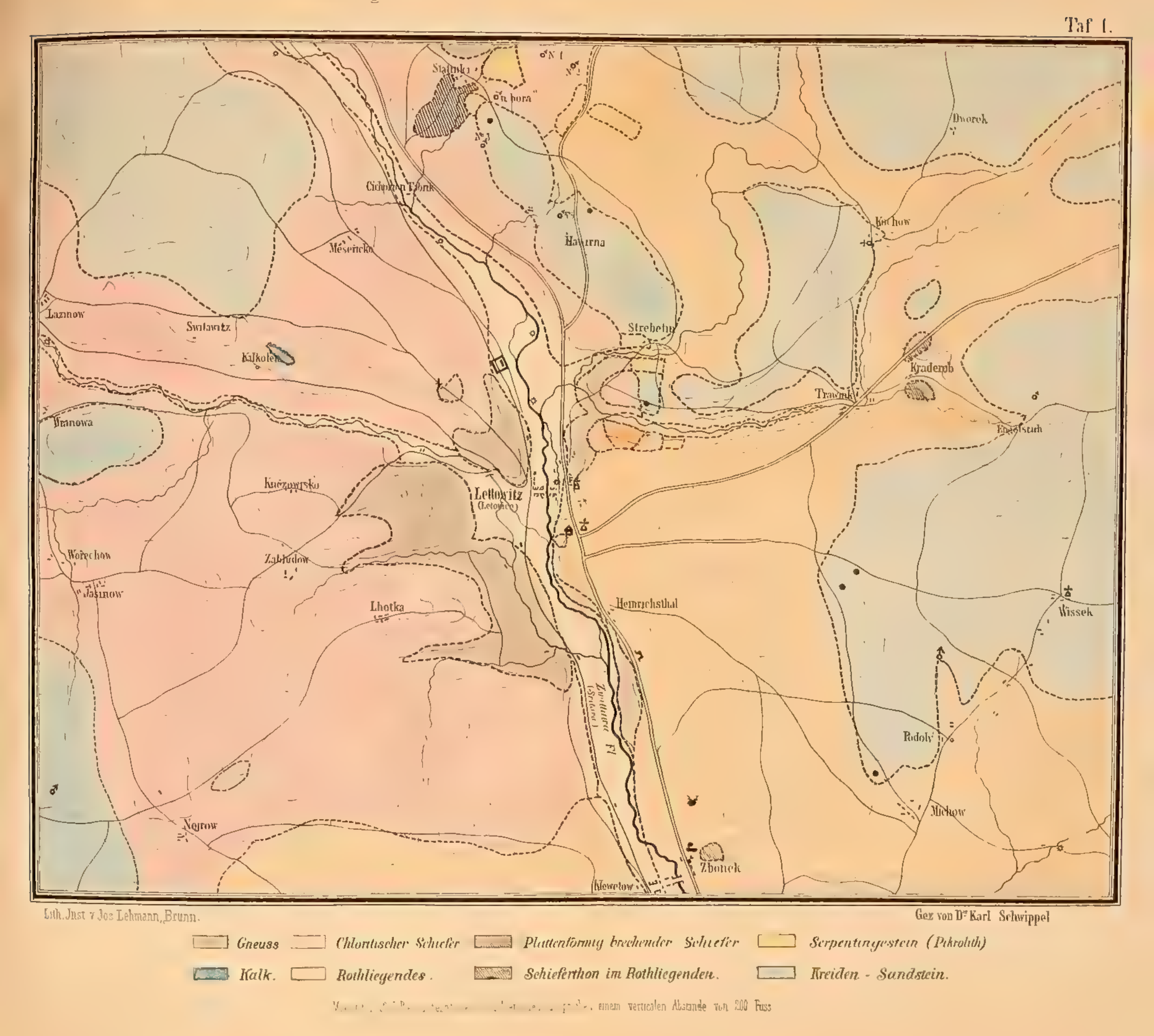
Auf 1095 Beobachtungen des Jahres entfallen nach dieser Tabelle 630 Winde mit westlicher Richtung (SW, NW) und 465 mit östlicher Richtung (NO, SO). — Die Jahres-Summen für 1862 zeigen eine sehr beträchtliche Abweichung von dem 15jährigen Mittel. Die östlichen Winde erhalten mit 557 gegen 538 sogar das Uebergewicht über die westlichen. Die Monate März und November geben mit constant anhaltenden östlichen Luftströmungen den Ausschlag.

Anmerkung der Redaction.

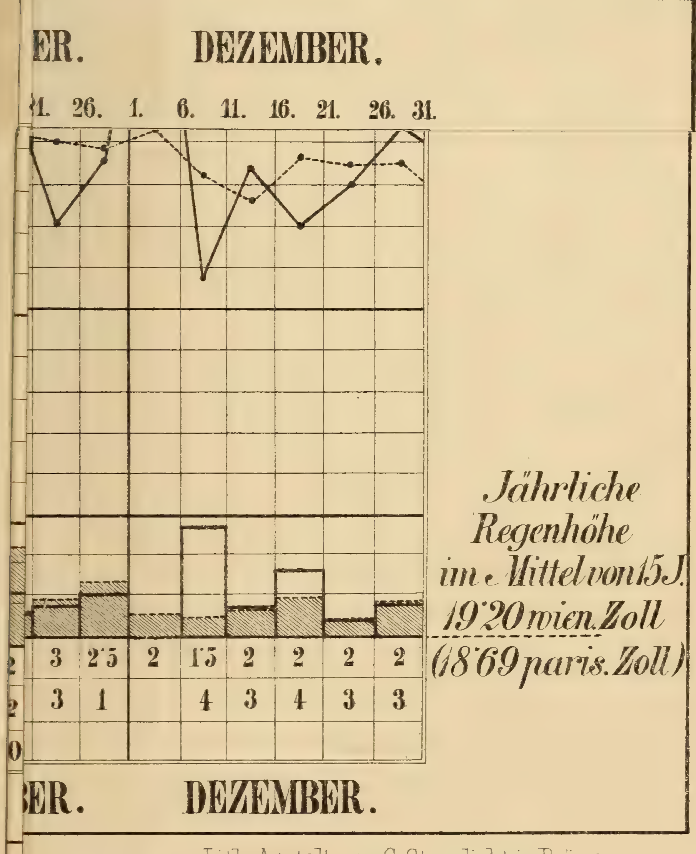
Die übrigen von den Herrn Beobachtern eingesendeten Daten konnten im vorliegenden Jahresberichte noch nicht veröffentlicht werden. Sobald aber, wie es nach Versendung der Tabellen Formulare zu erwarten steht, die zur Vergleichung der Resultate nothwendige Einheit hergestellt ist, werden dieselben in den nächsten Jahresberichten ihren Platz finden.

GEOGNOSTISCHE VERHÄLTNISSE
der
Umgebung von LETTOWITZ in Mähren.

Taf. I.



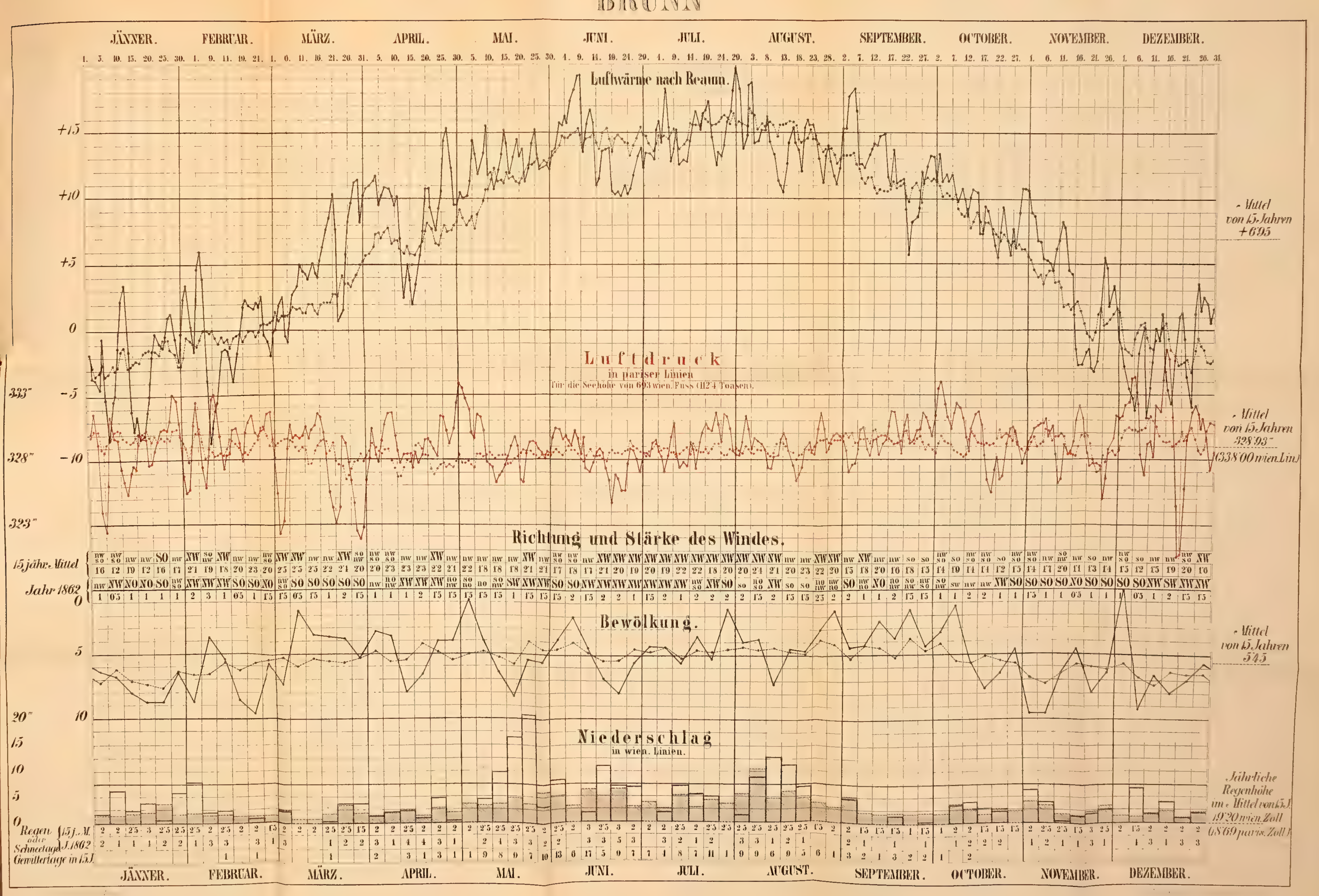
Tafel II.

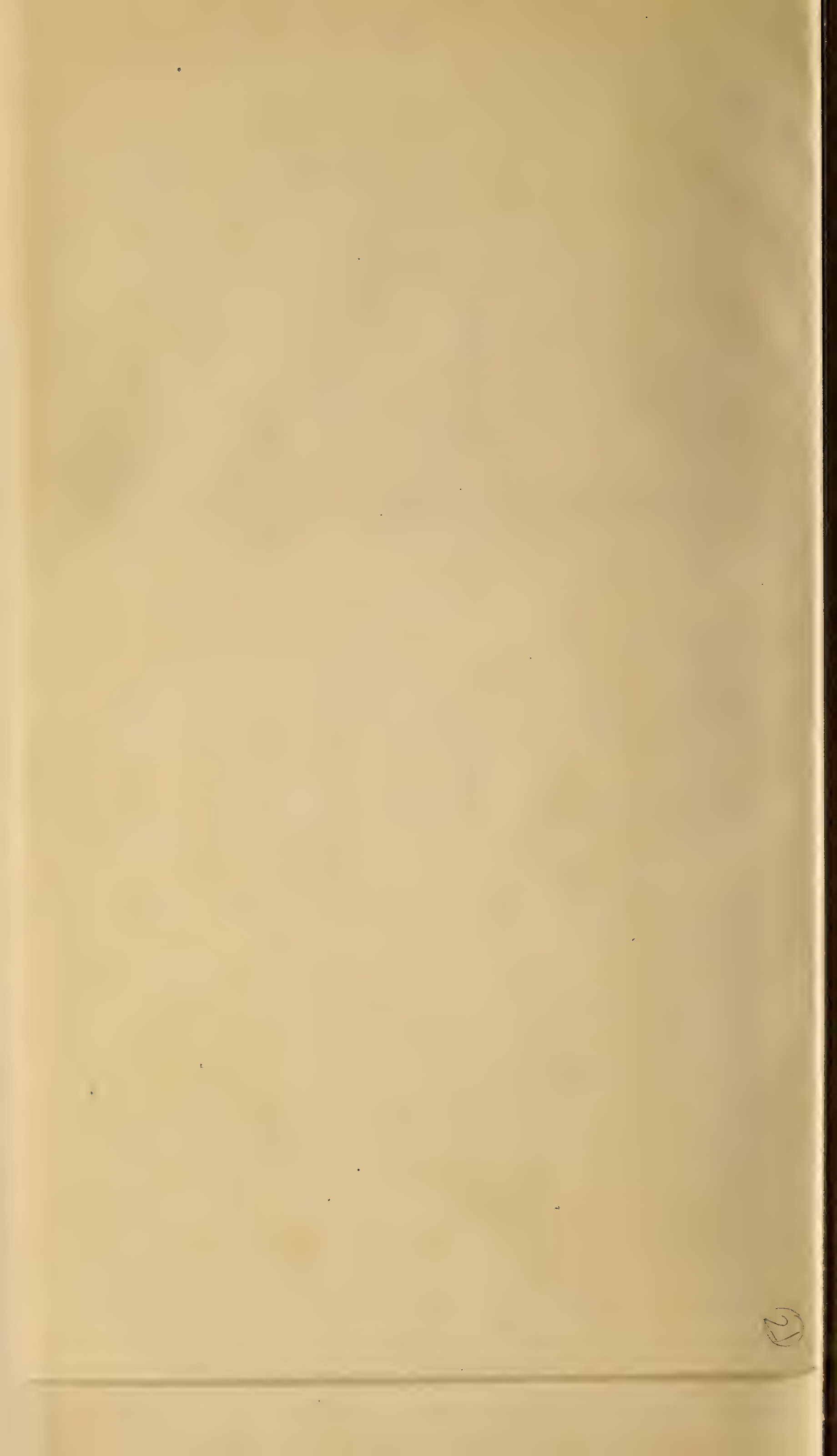


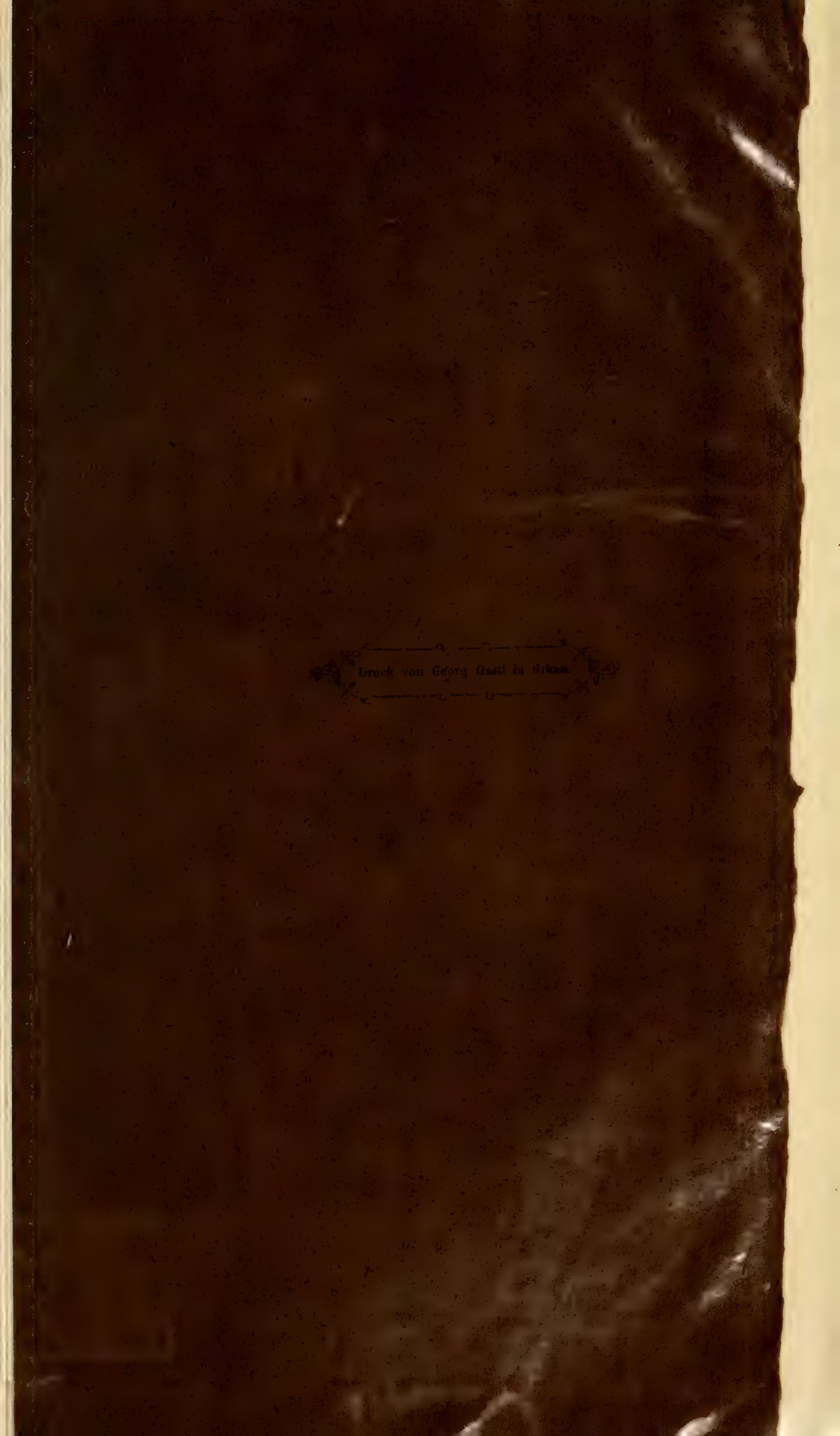
Lith. Anstalt von C. Sternlicht in Brünn.

GRAPHISCH TABELLARISCHE UIBERSICHT

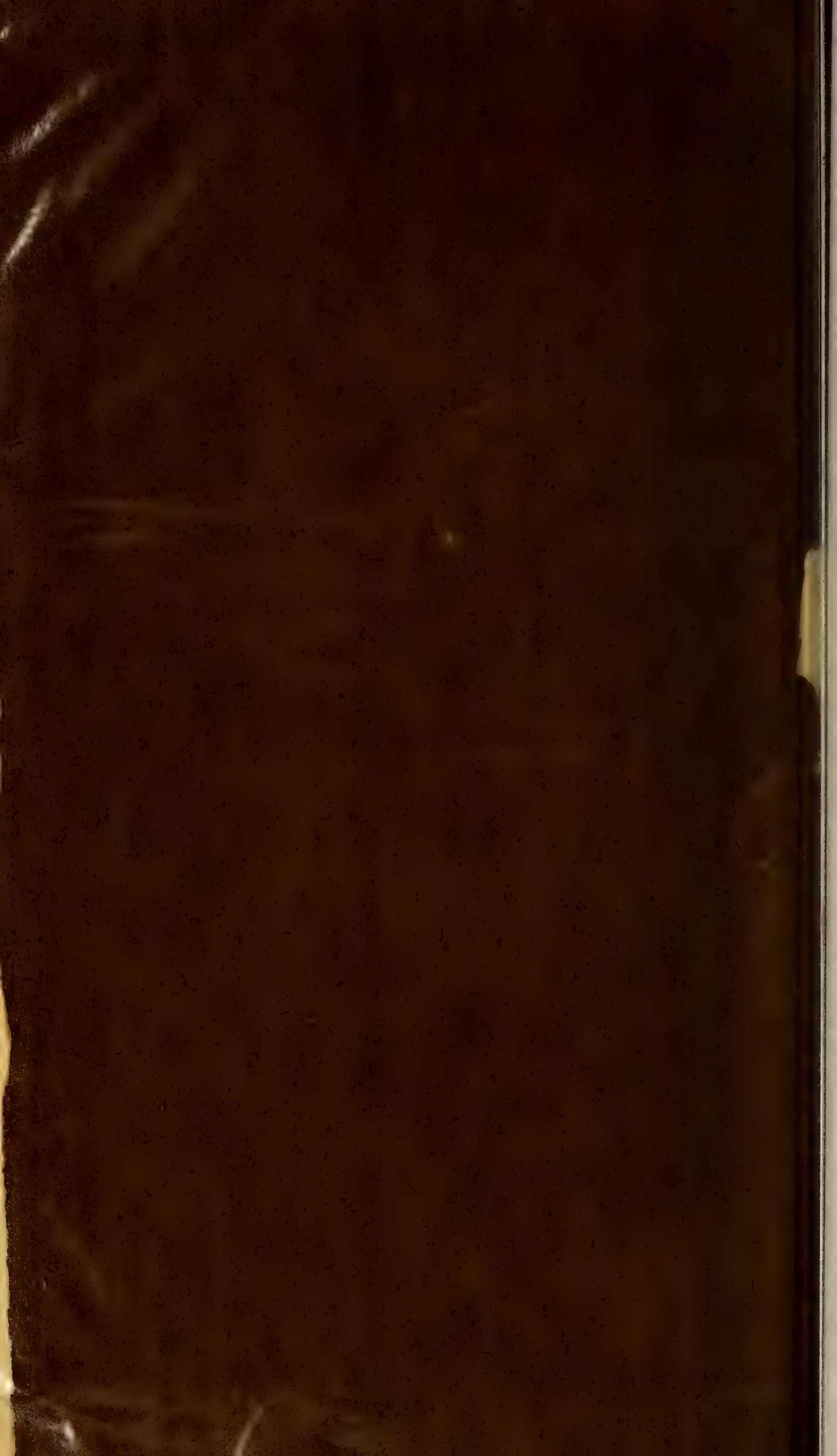
der meteorologischen Verhältnisse von BRÜNN







Druck von Georg Gastl in Brünn.




SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON D.C.
BOUND BY

